

OBRANA OD TUČE



DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

1998

Priredili voditelji radarskih centara
urednik Davor Nikolić dipl.inž.

Uvod

Do 1981. godine redovito su se izdavale knjige sa godišnjim izvještajima svih radarskih centara obrane od tuče na području Hrvatske. Ta je praksa iz nepoznatih razloga prekinuta sve do danas, kada se krenulo ponovo u taj posao sa preko 30 godina zakašnjenja. No, današnja računalna tehnologija omogućava ispravljanje tog propusta, te obradu izvještaja na kvalitetniji način od onoga iz 1981. godine.

Podaci iz tablica su unešeni u tablice kreirane u Excel-u, s jasnim razlogom mogućnosti računalne obrade, te povezivanja s bazom podataka sustava obrane od tuče, dok je tekst unešen u tekst procesoru word.

Na unosu teksta i tablica radili su u 2014. i 2015. godini Ivan Bucić, Hrvojka Krčelić, Davorin Horvatinec (privremeni zaposlenici DHMZ na stručnom osposobljavanju), dok su planšete izradili Davor Nikolić i Vladan Vuković.

Formatiranje dijela tablica uradio je Ivan Delač, zaposlenik DHMZ na stručnom osposobljavanju u 2015. i 2016. godini.

Uređivanje izvještaja, kontrolu teksta i tablica napravio je Urednik edicije «Godišnji izvještaji radarskih centara obrane od tuče» Davor Nikolić dipl.inž.

Svaki godišnji izvještaj je nakon korekture poslan na dodatnu kontrolu voditeljima radarskih centara, pa je tako GI Puntijarke kontrolirao Zorislav Gerber, Varaždina - Damir Počakal, Treme - Damir Peti, Bilogore – Velimir Osman, Struška – Žarko Malić, Gorica – Vladimir Hiti, Gradišta – Zlatko Marković, a Osijeka – Zorislav Gerber.

U godišnjim izvještajima se nailazi na razne greške, koje se mogu korektno ispraviti jedino uvidom i obradom originalnih materijala – zapisa o radarskim mjerenjima, dnevnicima lansiranja raketa, naređenjima za uključivanje generatora, kontrolom letenja, podacima o pojavama na lansirnim postajama. No, to je vrlo opsežan posao koji tek slijedi, a da bi se on napravio, nužno je imati godišnje izvještaje, koji su prvi izvor informacija (katalog) o praćenju grmljavinskih oblaka i djelovanju na njih.

Za sada je jedino moguće unijeti podatke iz godišnjih izvještaja u računalo, a greške ispravljati kasnije. Stoga je odlučeno da se kao ispravni podaci uzimaju podaci u Pregledu rada radarskog centra, dok se

podaci u drugim tablicama mogu razlikovati. Ipak, nastojalo se što više podataka u što više tablica iskontrolirati, i ispraviti, tamo gdje je u ovom koraku sređivanja arhive OT, to bilo moguće. Najčešće se razlike javljaju u tablici Pregled rada lansirnih postaja.

Pored standardnih tablica - Popis raketara, Pregled rada RC, Pregled rada LP, Utrošak otopine i Mjesečni utrošak raketa po tipovima - u godišnjim izvještajima se nalaze i dodatne tablice, koje je voditelj RC-a prilagao, ovisno o specifičnostima svakog pojedinog RC.

Na RC-ima Sljeme, Varaždin, Trema, Bilogora, Stružec i Gorice su pored prizemnih generatora korištene i rakete, dok su RC-i Gradište i Osijek radili i dalje samo prizemnim generatorima.

Ponavljam neke činjenice o arhivi Obrane od tuče. Ta arhiva dugi niz godina nije bila adekvatno pospremljena, a shodno tome niti sistematizirana. Dapače, nalazila se na više lokacija u neadekvatnim uvjetima. Jedan od razloga je svakako bio nedostatak prostora, ali povremeno i nedostatak organizacijskih i kadrovskih mogućnosti. No, bez arhive nemoguća je kvalitetna analiza rada, i djelomice nemogućnost unapređenja struke. U svakom slučaju, nepostojanje arhive povlači za sobom zaborav na izvršeni posao i cijelu djelatnost, što je nedopustivo.

Na RC-ima se sve više koriste računala, pa je tako mogućnost gubljenja nekih dijelova izvještaja znatno smanjena.

Ipak, i ove godine ponešto nedostaje, pa tako nema Popisa LP za RC Varaždin, Pregled rada RC i Pregled rada LP za RC Trema, Pregled rada LP za RC Gorice.

Sve primjedbe su dobrodošle i biti će uvažene kao korekcije na postojeći materijal.

Svim učesnicima na izradi ove knjige se zahvaljujem na uloženom trudu, koji nije malen.

Glavni urednik Davor Nikolić dipl.inž.

IZVJEŠĆE O RADU RC-SLJEME U 1998. GODINI

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-SLJEME

1.1. ORGANIZACIJA RC-a

Ove godine nije bilo značajnijih promjena na RC-u u vezi s radnim i životnim uvjetima ekipe. Poslovi stručne ekipe na RC-u mogu se razdvojiti na poslove u sezoni obrane od tuče, poslove vezane uz glavnu meteorološku postaju (GMP) tokom cijele godine i ostale poslove bitne za normalni rad radarskog centra.

Poslovi vezani uz sezonu OT su bili:

svakodnevno primanje prognoze u dva termina, svakodnevna prozivka raketara, aktiviranje generatora na lansirnim postajama (LP) u slučaju potrebe, provođenje akcija raketama uz pomoć programskog paketa HAIL i suradnja sa sabirnim centrom oblasne kontrole leta za dobivanje dozvole slobodnih kvadranata za lansiranje raketa.

Poslovi vezani uz GMP su bili: meteorološko motrenje i bilježenje te sastavljanje synop izvješća prema planu GMP (svaki sat od 03 do 18 po UTC-u), klimatološka motrenja (6, 13, 20 po UTC-u) i bilježenja prema planu GMP, svakodnevna obrada tih podataka i sastavljanje izvješća, te poslovi slične vrste za vanjske korisnike (a to nije zanemarivo).

Ostali poslovi stručne ekipe bili su: cjelodnevno radarsko praćenje vremena, te slanje radarske slike drugim korisnicima u polusatnim terminima (24 sata na dan), održavanje i kontrola rada računarske mreže, VAX-a, PC-a, te održavanje i kontrola rada UPS uređaja (rezervnog napajanja mreža), agregata i ostale opreme na RC-u.

Ostali poslovi bitni za normalni rad RC-a su bili:

kako je na RC-u dežurstvo organizirano od 00 do 24 sata, te od 01.01. do 31.12., stručna ekipa ostvaruje i čuvarsku službu na objektu od posebnog interesa za državu; radne prostorije zauzimaju veliku površinu te ekipa brine o njihovoj čistoći (spomenuti uređaji to zahtijevaju), o grijanju radnih prostorija (zima na 1000 metara nadmorske visine stiže ranije, te je potrebno cijepati drva i ložiti vatru), brine o održavanju urednog okoliša centra (košenje trave) i obavlja ostale servisne poslove.

Ove godine navedene, a možda i zaboravljene poslove obavljala je stručna ekipa u sastavu:

Dušan Bižić	voditelj RC-a
Marijan Cvek	voditelj smjene (bolovanje)
Damir Ščavničar	voditelj smjene
Dragutin Huljak	voditelj smjene
Ivan Širanović	član ekipe

Draženko Švigir	član ekipe
Kemal Feriz	član ekipe
Damir Orešić	član ekipe
Vanja Savković	član ekipe
Marin Vlahović	član ekipe

Poslove na terenu (važna stvar bez koje RC ne bi mogao normalno raditi) obavljala je tehnička ekipa u sastavu:

Albin Poljanec
Franjo Katulić
Alen Štefekov
Davor Šimunec

1.2. ORGANIZACIJA POLIGONA

Područje djelovanja RC-a je 404 000 ha na kojem postoji 74 LP-e na tri županije. Radarski centar „Sljeme“ obuhvaća provedbu obrane od tuče na području Krapinsko – zagorske županije (26 LP), Zagrebačke županije (40 LP) i Grada Zagreba (8 LP). Spisak LP-a po županijama dan je tabelom 1. Sve lansirne postaje (74 LP-e) imaju generatore i pripadajuću opremu za provedbu OT generatorima, a od toga 52 LP-e mogu provoditi akcije OT raketama (OT raketama počela 01.05.). Sve ove LP-e koristile su rakete ALT-9 uz pripadajuću opremu (lanseri, paljbeni uređaji, kablovi). Tabelom 1 dan je popis LP-a i raketara, te njihovih pomoćnika. Slika 1 daje prikaz poligona RC-a (mala planšeta poligona).

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. UVOD

Ova sezona OT po pojavama nestabilnosti na području RC-a biti će zabilježena u dugogodišnjem nizu kao sezona koja je bila iznad prosjeka tog niza. Aktivna OT počela je 15. travnja sa generatorskom obranom, (od 01.05. do 30.09. traje raketna OT), a aktivna sezona je završila 15. listopada. Treba spomenuti da je ovo četvrta sezona u kojoj se primjenjivala kombinirana OT (prizemni generatori svugdje i rakete od 01.05. do 30.09. na pojedinim dijelovima poligona). Kombinirana OT pokazala je sve svoje prednosti u odnosu na OT samo generatorima ili samo raketama (problemi zabrane kvadranata, nestabilnosti u zračnoj masi, frontalne nestabilnosti). Svi podaci u tabelama su dani po ljetnom računanju vremena (UTC + 2 sata).

2.2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA

Tijekom 1998.godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju (ukoliko se uzme u obzir vrijeme u kojem je praćena situacija vezana uz moguće paljenje mreže generatora i

lansiranje raketa) 1608 sati u 68 dana. Mreža generatora je uključivana u 45 dana uz 50 akcija sa ukupnim trajanjem rada od 199 sati. Potrošeno je ukupno 14422 litre otopine sa ukupnim radom svih LP-a od 14087 sati i 25 minuta.

Akcije OT raketama sprovedene su u 15 dana u ukupnom trajanju od 20 sati i 45 minuta. Ukupno je utrošeno 1985 raketa ALT-9, a od toga je bilo 29 neispravnih (do zaključenja izvješća) uz 86 zabilježenih otkaza. Dozvola od uprave kontrole leta za djelovanje raketama tražena je u 20 dana, a zabrana kontrole leta bila je zabilježena u 13 dana, ukupnog trajanja od 986 minuta (16 sati i 26 minuta) u 59 kvadranta. Tabela 2 daje pregled rada radarskog centra po danima, mjesecima i sezoni.

2.3. PREGLED RADA MREŽE LANSIRNIH POSTAJA

Rezultati rada raketara u novoj kombiniranoj OT su više nego dobri. Nejavljivanja na prozivkama i u akcijama ima relativno malo. Obično je to kvar radio postaje ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima i LP-a sa kojima je veza loša ili nikakva. Pregled njihova rada prikazan je tabelom 3. Krapinsko-zagorska županija (26 LP-a) ima utrošak od 5139 litara otopine i 1004 rakete, Zagrebačka županija (40 LP-a) ima utrošak od 7716 litara i 812 raketa, a Grad Zagreb (8 LP) ima utrošak od 1567 litara i 169 raketa. Mjesečni i ukupni pregled rada RC-a po županijama dan je tabelama 5 i 6.

2.4. RAD RADARA

Radar WSR-74 S je tokom sezone OT radio zadovoljavajuće. Bilo je nekoliko manjih kvarova koji su otklonjeni u najkraćem mogućem roku. Tokom sezone je OT provedena s programskim paketom AMRAS za upravljanje radarom putem PC-a, te programskim paketom HAIL za sprovođenje akcije OT raketama putem PC-a. Oba paketa su testirana tokom sezone, tako da su na dane primjedbe neki nedostaci otklonjeni, a programski paketi su se pokazali operativni u samoj OT raketama. Na temelju njih je napravljeno i automatsko pozivanje raketara za generatorsku OT i automatizirana je prozivka raketara.

2.5. RADIO VEZE

U radio komunikaciji nije bilo značajnijih pomaka s obzirom na prošlu godinu. Velikih problema je bilo sa radio vezom raketara na šestom kanalu koja je djelomice bila loša ili nikakva, a manjih kvarova je imao i DUK na samom RC-u. Sa nekim LP-ima veza je bila moguća samo putem telefona, što u raketnoj OT otežava operativan rad.

2.6. PRIZEMNI GENERATORI I OTOPINA

Rad generatora u odnosu na prošlu godinu je bio zadovoljavajući. Manje kvarove je tehnička ekipa odmah otklanjala tako da akcije OT nisu dolazile u pitanje. Zaliha otopine na LP-a nije uvijek bila dovoljna za normalno odvijanje OT, jer su se ponovili problemi slični kao i prošle sezone OT. To je bilo uslovljeno velikim brojem dana sa nestabilnostima, kada su generatori radili, te nemogućnosti proizvođača otopine da otopinu proizvede i isporuči na vrijeme. Prosječna potrošnja otopine jednog generatora je

1.024 litre po satu, dok je prosječna potrošnja otopine po LP-i 195 litara. Većih problema sa uspostavljanjem rada mreže generatora na poligonu nije bilo, tako da je u većini akcija OT mreža generatora izvršila svoju funkciju zasijavanja određenog prostora reagensom.

2.7. RAKETE

Ove sezone od 01.05. do 30.09. su uvedene u OT rakete ALT-9, tako da se u tome razdoblju provodila kombinirana OT. Utrošeno je 1985 raketa, od toga je bilo 29 neispravnih što čini 1.46% i 86 otkaza što čini 4.33%. Tokom sezone 52 LP-e su dobile rakete na korištenje, a raketari su bili obučavani za rad raketama na samim LP-a. Godišnji utrošak raketa dan je tabelom 4, mjesečni utrošak raketa po akcijama prikazuje tabela 7, pregled svih akcija OT raketama prikazuje tabela 8, a pregled potrošnje raketa po županijama dan je tabelom 9.

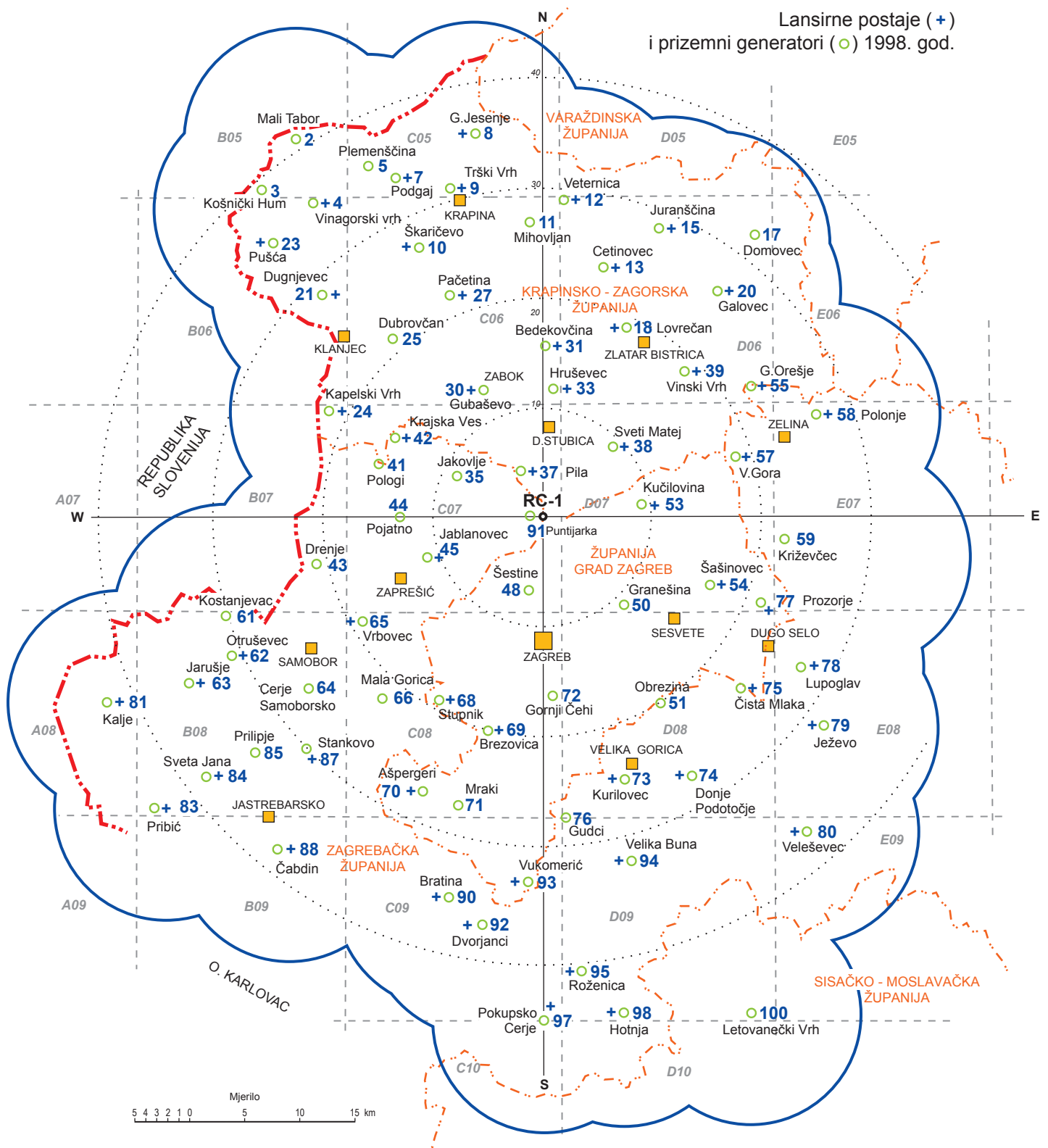
3. GRMLJAVINA, TUČA, ŠTETA

Ove sezone je u 68 dana zabilježeno radarsko praćenje, a u 18 dana je zabilježena pojava sugradice, u 10 dana tuče i u 7 dana je bilo štete (ukupno ima 18 dana sa sugradicom i tučom). Najveće štete (s obzirom na površinu i postotak) su zabilježene 04.06., 22.06., 28.06., 03.07., 08.07., 26.07., i 28.07. 1998. godine. Oštećene površine prikazane su slikom 2. Ukupno je pojave sugradice zabilježilo 52 LP-e, pojave tuče 72 LP-e, a štete 46 LP-a. Po županijama je to izgledalo ovako: Krapinsko-zagorska županija pojave sugradica ima na 22 LP-e, tuče na 28 LP-a i štete na 20 LP-a, Zagrebačka županija pojave sugradice ima na 27 LP-a, tuče na 37 LP-a i štete na 20 LP-i, Grad Zagreb ima pojave sugradice na 3 LP-e, tuče na 7 LP-a i štete na 6 LP-a. Kompletan pregled pojava na LP-a po danima, vrsti pojava, trajanju i štetama dan je u Prilogu 1.

RADARSKI CENTAR SLJEME RC-1

RADARSKI DIRIGIRANA OBRANA OD TUČE NA PODRUČJU ŽUPANIJA:

Krapinsko - zagorske, Sisačko - moslavačke, Zagrebačke i Grada Zagreba



POJAVE SUGRADICE ILI TUČE NA PODRUČJU
RADARSKOG CENTRA 1 SLJEME U SEZONI OT 1998.

18.04.1998.

LP 4 (Vinagorski Vrh)	- KRA	Sugradica veličine riže od 12:04 - 12:05, bez štete.
LP 7 (Podgaj)	- KRA	Sugradica veličine riže od 12:20 - 12:21, bez štete.
LP 21 (Dugnjevec)	- KRA	Sugradica veličine riže do graška od 11:25 - 11:30, bez štete.
LP 25 (Dubrovčan)	- KRA	Sugradica veličine riže do graška od 11:31 - 11:32, bez štete.
LP 33 (Hruševac)	- KRA	Sugradice i tuča veličine od riže do lješnjaka, od 12:37 - 12:45, bez štete.

01.05.1998.

LP 17 (Domovec)	- KRA	Sugradica veličine riže do graška od 16:35 - 16:47, bez štete.
LP 20 (Galovec)	- KRA	Sugradica veličine riže do graška od 16:12 - 16:15, bez štete.
LP 75 (Čista Mlaka)	- ZŽ	Tuča veličine graška do lješnjaka od 16:15 - 16:18, bez štete.
LP 78 (Lupoglav)	- ZŽ	Sugradica veličine riže do graška od 16:30 - 16:32, bez štete.
LP 94 (Velika Buna)	- ZŽ	Sugradica veličine riže do graška od 15:45 - 15:48, bez štete.

21.05.1998.

LP 2 (Mali Tabor)	- KRA	Sugradica veličine kukuruza od 15:34 - 15:35, bez štete.
LP 7 (Podgaj)	- KRA	Sugradica veličine kukuruza od 16:13 - 16:18, bez štete.
LP 9 (Trški Vrh)	- KRA	Sugradica veličine riže od 16:33 - 16:39, bez štete.
LP 58 (Polonje)	- ZŽ	Sugradica veličine kukuruza od 16:46 - 16:47, bez štete.
LP 65 (Vrbovec)	- ZŽ	Sugradica veličine riže od 16:40 - 16:43, bez štete.

01.06.1998.

LP 11 (Mihovljan)	- KRA	Sugradica veličine kukuruza od 13:50 - 13:53, bez štete.
LP 48 (Šestine)	- GZG	Sugradica veličine graška od 12:03 - 12:05, bez štete.

04.06.1998.

LP 3 (Košnički Hum)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 18:15 - 18:17, sa štetom do 5%.
LP 8 (Gornje Jesenje)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 18:10 - 18:16, sa štetom do 60%.
LP 21 (Dugnjevec)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 18:20 - 18:25, sa štetom do 60%.
LP 23 (Pušća)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 18:36 - 18:51, sa štetom do 5%.
LP 25 (Dubrovčan)	- KRA	Tuča veličine kukuruza do oraha od 18:36 - 18:50, sa štetom do 40%.
LP 30 (Gubaševo)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 18:45 - 18:55, sa štetom do 10%.
LP 33 (Hruševac)	- KRA	Sugradica veličine graška od 19:00 - 19:33, bez štete.
LP 38 (Sveti Matej)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 19:15 - 19:17, bez štete.
LP 43 (Drenje)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 19:20 - 19:25, sa štetom do 20%.
LP 64 (Cerje)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 19:22 - 19:23, bez štete.
LP 65 (Vrbovec)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 19:30 - 19:31, bez štete.

08.06.1998.

LP 4 (Vinagorski Vrh)	- KRA	Sugradica veličine graška od 15:50 - 16:05, bez štete.
LP 5 (Plemenščina)	- KRA	Sugradica veličine graška od 15:55 - 15:58, bez štete.
LP 7 (Podgaj)	- KRA	Tuča veličine graška do lješnjaka od 16:22 - 16:26, bez štete.

12.06.1998.

LP 84 (Sveta Jana)	- ZŽ	Sugradica veličine kukuruza od 12:57 – 13:00, bez štete.
LP 87 (Stankovo)	- ZŽ	Sugradica veličine pšenice od 13:12 – 13:13, bez štete.

15.06.1998.

LP 61 (Kostanjevac)	- ZŽ	Sugradica veličine kukuruza od 12:57 – 13:00, bez štete.
LP 62 (Otruševac)	- ZŽ	Sugradica veličine pšenice od 13:12 – 13:13, bez štete.
LP 65 (Vrbovec)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 13:23 – 13:25, bez štete.
LP 79 (Ježevo)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 14:15 – 14:17, bez štete.

16.06.1998.

LP 7 (Podgaj)	- KRA	Sugradica veličine graška od 13:23 – 13:25, bez štete.
LP 18 (Lovrečan)	- KRA	Sugradica veličine graška od 11:30 – 11:32, bez štete.
LP 80 (Veleševac)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 12:50 – 12:52, bez štete.

22.06.1998.

LP 5 (Plemenščina)	- KRA	Sugradica veličine graška od 17:30 – 17:32, bez štete.
LP 7 (Podgaj)	- KRA	Tuča veličine kukuruza do lješnjaka od 17:26 - 17:34, sa štetom do 10%.
LP 8 (Gornje Jesenje)	- KRA	Tuča veličine od graška do kukuruza od 17:24 - 17:26, bez štete.
LP 9 (Trški Vrh)	- KRA	Tuča veličine od kukuruza do lješnjaka od 17:41 - 17:45, sa štetom do 5%..
LP 13 (Cetinovec)	- KRA	Sugradica veličine graška od 17:53 - 17:57, bez štete.
LP 18 (Lovrečan)	- KRA	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 18:02 do 18:08, rijetko sa štetom do 5%.
LP 31 (Bedekovčina)	- KRA	Tuča veličine od graška do lješnjaka, od 18:00 do 18:09, sa štetom do 40%.
LP 38 (Sveti Matej)	- KRA	Tuča veličine lješnjaka do oraha od 18:58 - 19:06, rijetko sa štetom do 10%.
LP 39 (Vinski Vrh)	- KRA	Sugradica veličine graška od 18:10 - 18:11, bez štete.
LP 42 (Krajska Ves)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 18:50 - 18:52, bez štete.
LP 45 (Jablanovec)	- ZŽ	Tuča veličine od kukuruza do lješnjaka od 18:03 - 18:08, sa štetom do 5%.
LP 54 (Šašinovec)	- GZG	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 18:20 - 18:26, sa štetom od 10 do 15%..
LP 57 (Velika Gora)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 18:28 - 18:33, sa štetom do 10%.
LP 57 (Velika Gora)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 19:16 - 19:19, bez štete.
LP 59 (Križevčec)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 18:20 do 18:30, sa štetom od 50% - 80%.
LP 65 (Vrbovec)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 17:57 - 18:00, sa štetom do 5%.
LP 66 (Mala Gorica)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha 17:59 – 18:04, sa štetom od 30% - 40%.

LP 68 (Stupnik)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 18:27 – 18:32, sa štetom do 5%.
LP 69 (Brezovica)	- GZG	Sugradica veličine kukuruza od 18:31 - 18:32, bez štete.
LP 77 (Prozorje)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do jaja od 18:58 – 19:06, rijetko sa štetom do 10%.
LP 78 (Lupoglav)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 19:00 – 19:02, bez štete.
LP 79 (Ježevo)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 19:00 – 19:02, bez štete.

28.06.1998.

LP 2 (Mali Tabor)	- KRA	Sugradica veličine kukuruza od 16:08 - 16:09, bez štete.
LP 3 (Košnički Hum)	- KRA	Tuča veličine lješnjaka od 15:43 - 16:00, sa štetom do 20%.
LP 4 (Vinagorski Vrh)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:00 - 16:25, sa štetom do 10%, više štete od olujnog vjetra.
LP 10 (Škaričevo)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:30 - 16:40 sa štetom do 30%.
LP 13 (Cetinovec)	- KRA	Tuča veličine lješnjaka od 16:55 - 17:00, bez štete.
LP 18 (Lovrečan)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:55 - 17:10, bez štete.
LP 21 (Dugnjevec)	- KRA	Tuča veličine oraha od 15:45 - 15:50, uz jak vjetar bez štete.
LP 23 (Pušća)	- KRA	Tuča veličine oraha od 15:50 - 16:10, sa štetom do 80%.
LP 24 (Kapelski Vrh)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:28 - 16:40, sa štetom od 50% - 80%.
LP 27 (Pačetina)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:20 - 16:28, sa štetom do 10%
LP 31 (Bedekovčina)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:40 - 16:53 bez štete.
LP 33 (Hruševac)	- KRA	Sugradica veličine graška od 16:38 - 16:42, bez štete.
LP 35 (Jakovlje)	- ZŽ	Tuča veličine jajeta od 17:00 - 17:07, sa štetom do 50%.
LP 37 (Pila)	- KRA	Tuča veličine oraha od 16:55 - 16:58, sa štetom do 20%.
LP 41 (Pologi)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 16:35 - 16:38, bez štete.
LP 42 (Krajska Ves)	- ZŽ	Tuča veličine oraha od 16:40 - 16:50, sa štetom od 60% - 90%.
LP 43 (Drenje)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 16:45 - 16:48, bez štete.
LP 44 (Pojatno)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 16:55 - 16:55, bez štete.
LP 50 (Granešina)	- GZG	Tuča veličine oraha od 17:00 - 17:05, sa štetom do 20%.
LP 53 (Kučilovina)	- GZG	Tuča veličine oraha od 17:05 - 17:25, sa štetom do 70%.
LP 54 (Šašinovec)	- GZG	Tuča veličine jajeta uz jak vjetar od 17:10 - 17:20, sa štetom od 60% - 70%.
LP 57 (Velika Gora)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 17:16 - 17:18, bez štete.
LP 59 (Križevčec)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 17:25 - 17:30, bez štete.
LP 62 (Otruševac)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 17:54 - 17:55, bez štete.
LP 62 (Otruševac)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 18:50 - 18:53, bez štete.
LP 63 (Jarušje)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 15:25 - 15:27, bez štete.
LP 64 (Cerje)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 18:40 - 18:42, bez štete.
LP 77 (Prozorje)	- ZŽ	Tuča veličine oraha od 17:20 - 17:30, sa štetom do 80%.
LP 78 (Lupoglav)	- ZŽ	Tuča veličine jajeta od 17:27 - 17:32, sa štetom do 80%.
LP 79 (Ježevo)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka uz jak vjetar od 17:50 - 17:55, bez štete.
LP 81 (Kalje)	- ZŽ	Tuča veličine oraha od 15:05 - 15:15, bez štete.
LP 91 (Puntijarka)	- ZŽ	Tuča veličine oraha od 17:08 - 17:18, bez štete.

30.06.1998.

LP 13 (Cetinovec)	- KRA	Sugradica veličine riže od 15:45 - 15:50, bez štete.
-------------------	-------	--

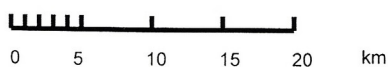
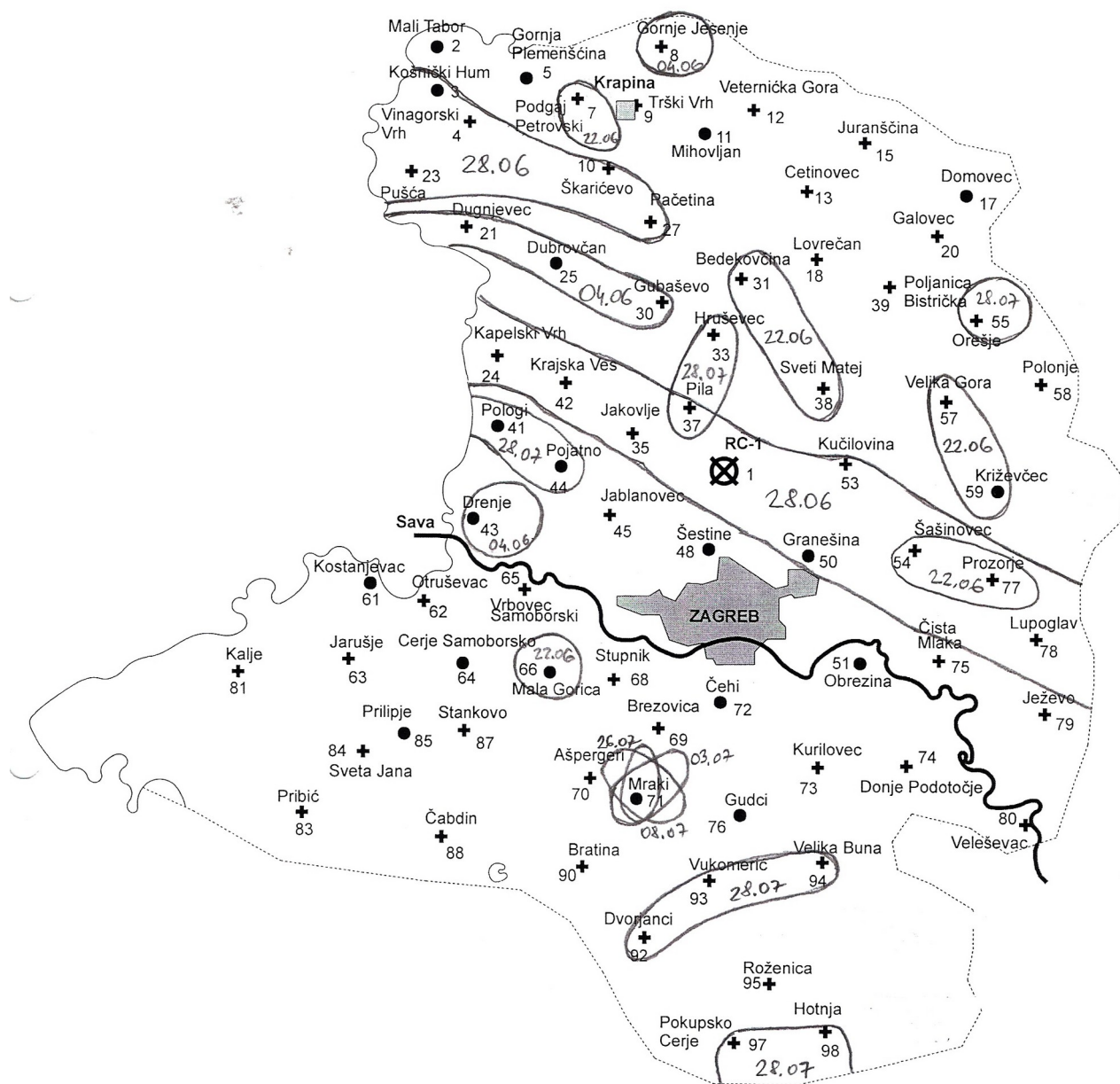
02.07.1998.

LP 79 (Ježevo)	- ZŽ	Sugradica veličine riže od 13:30 - 13:31, bez štete. 03.07.1998.
LP 71 (Mraki)	- GZG	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 20:40 – 20:50, sa štetom od 10% - 15%.
LP 81 (Kalje)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 20:50 - 20:52, bez štete.
LP 83 (Pribić)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 22:00 - 22:03, bez štete.
LP 85 (Prilipje)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 19:10 - 19:20, bez štete.
LP 94 (Velika Buna)	- ZŽ	Tuča veličine od graška do lješnjaka od 21:02 - 21:10, bez štete. 07.07.1998.
LP 4 (Vinagorski Vrh)	- KRA	Sugradica veličine graška od 21:55 - 21:57, bez štete. 08.07.1998.
LP 65 (Vrbovec)	- ZŽ	Tuča do veličine lješnjaka od 22:40 - 22:45, bez štete.
LP 68 (Stupnik)	- ZŽ	Sugradica veličine kukuruza od 22:43 - 22:46, bez štete.
LP 71 (Mraki)	- ZŽ	Sugradica veličine kukuruza od 23:00 - 23:05, sa štetom do 10%. 26.07.1998.
LP 54 (Šašinovec)	- GZG	Tuča veličine lješnjaka od 00:32 - 00:35, bez štete.
LP 61 (Kostanjevac)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 00:03 - 00:06, bez štete.
LP 71 (Mraki)	- GZG	Tuča veličine lješnjaka od 00:00 - 00:10, sa štetom do 20% istočno od LP (Dragonožec).
LP 77 (Prozorje)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 00:30 - 00:40, bez štete.
LP 78 (Lupoglav)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 01:10 - 01:15, bez štete.
LP 79 (Ježevo)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 01:05 - 01:07, bez štete.
LP 95 (Roženica)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 01:04 - 01:12, bez štete.
LP 98 (Hotnja)	- ZŽ	Sugradica veličine graška od 01:05 - 01:10, bez štete. 28.07.1998.
LP 33 (Hruševac)	- KRA	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 11:23 - 11:28, sa štetom do 40%.
LP 37 (Pila)	- KRA	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 11:23 - 11:26, sa štetom do 40%.
LP 41 (Pologi)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 11:24 - 11:27, sa štetom do 15%.
LP 44 (Pojatno)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 11:36 - 11:39, sa štetom do 30%.
LP 55 (Gornje Orešje)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 11:50 - 11:58, sa štetom do 50%.
LP 66 (Mala Gorica)	- ZŽ	Sugradica veličine riže od 11:15 - 11:17, bez štete.
LP 92 (Dvorjanci)	- ZŽ	Tuča veličine lješnjaka od 12:02 - 12:05, sa štetom do 20%.
LP 93 (Vukomerić)	- ZŽ	Tuča veličine od oraha do jaja od 12:12 - 12:17, sa štetom do 50% (Jamnica).
LP 94 (Velika Buna)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 12:26 - 12:31, sa štetom do 20% (Kravarsko).

LP 97 (Pokupsko Cerje)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 12:10 - 12:15, sa štetom do 40% (G. Hruševac, Šestak).
LP 98 (Hotnja)	- ZŽ	Tuča veličine od lješnjaka do oraha od 12:15 - 12:20, sa štetom do 50% (D. Hruševac).

SLIKA 2.

RADARSKI CENTAR - SLJEME



KAZALO:

- + RAKETE I GENERATORI
- GENERATORI
- NOVE LOKACIJE
- GRADOVI

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA NA PODRUČJU RADARSKOG
CENTRA SLJEME U 1998. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Županija	Raketar	Pomoćnik	TP
2	Mali Tabor	KRA	PILDEK IVANKA	JUTRIŠA IVAN	G
3	Košnički Hum	KRA	KOMERIČKI KARLO	KOMERIČKI EMILIJA	G
4	Vinagorski Vrh	KRA	PODHRAŠKI IVAN	PODHRAŠKI ZLATKO	GR
5	Plemenščina	KRA	NOVAK MARIJAN	NOVAK KATICA	G
7	Podgaj	KRA	POSLOŃČEC PEPICA	POSLOŃČEC STJEPAN	GR
8	Jesenje	KRA	PEK FRANJO	PEK IVAN	GR
9	Trški Vrh	KRA	STUŽIĆ BLAŽ	STUŽIĆ BOŽIDAR	GR
10	Škaričevo	KRA	MALAŠIĆ NADICA	MALAŠIĆ VJEKOSLAV	GR
11	Mihovljan	KRA	BOČKAJ ĐURĐA	BOČKAJ JOSIP	G
12	Veternica	KRA	HABULIN VLADIMIR	HABULIN DANICA	GR
13	Cetinovec	KRA	POSARIĆ BARICA	POSARIĆ ZVONKO	GR
15	Juranščina	KRA	TOTAR ANA	TOTAR MARTIN	GR
17	Domovec	KRA	MIROIĆ STJEPAN	MIROIĆ BOLTO	G
18	Lovrečan	KRA	KORPAR JOSIP	KORPAR IVAN	GR
20	Galovec	KRA	JELEČKI KREŠO	JELEČKI ZLATA	GR
21	Dugnjevec	KRA	MURANIĆ DRAGUTIN	MURANIĆ VESNA	GR
23	Pušča	KRA	KRALJ ANTONIJA	KRALJ RUDOLF	GR
24	Kapelski Vrh	KRA	TRBUŠIĆ DRAGICA	TRBUŠIĆ DRAGUTIN	GR
25	Dubrovčan	KRA	BOGOVIĆ MILIVOJ	BOGOVIĆ JOSIPA	G
27	Pačetina	KRA	GALIN ŠTEFANIJA	GALIN PETAR	GR
30	Gubaševo	KRA	HRASTINSKI VLADIMIR	HRASTINSKI JELENA	GR
31	Bedekovčina	KRA	STANIĆ NIKOLA	STANIĆ ANA	GR
33	Hruševac	KRA	ČEKOLJ SNJEŽANA	ČEKOLJ ZVONKO	GR
35	Jakovlje	KRA	ZORKO JADRANKA	ZORKO DALIBOR	G
37	Pila	KRA	BALAŠKO MIJO	BALAŠKO VILMA	GR
38	Sveti Matej	KRA	TUPEK JURAS DRAGUTIN	TUPEK JURAS MILICA	GR
39	Vinski Vrh	KRA	HABAZIN JOSIP	HERCIGONJA STJEPAN	GR
41	Pologi	KRA	GOLUB ANA	GOLUB STJEPAN	G
42	Krajska Ves	KRA	ŠIPEK KATICA	PERETIĆ ANTONIJE	GR
43	Drenje	ZŽ	VALENT BOŽENA	JURMAN VESNA	G
44	Pojatno	ZŽ	MATOŠEVIĆ ANA	MATOŠEVIĆ BRANKO	G
45	Jablanovec	ZGB	ŠEŠEK STJEPAN	KUHARIĆ NEVENKA	GR
48	Šestine	ZGB	PAVLIĆ MIRKO	PAVLIĆ ANĐELA	G
50	Granešina	ZGB	NOVAK FRANJO STANKO	NOVAK VLADIMIR	G
51	Obrezina	ZGB	LAŽNJAK VLADIMIR	LAŽNJAK MARINA	G
53	Kučilovina	ZGB	BLAŽINOVIĆ IVAN	BLAŽINOVIĆ ANA	GR
54	Šašinovec	ZGB	MALČIĆ ANĐELINA	MALČIĆ IVAN	GR
55	Gornje Orešje	ZŽ	PAVLAK MARKO	PAVLAK Marija	GR
57	Velika Gora	ZŽ	ČUBEK MARICA	ČUBEK MARKO	GR
58	Polonje	ZŽ	ŠELKO JELICA	ŠELKO IVAN	GR
59	Križevčec	ZŽ	BAKRAN DRAGUTIN	BAKRAN MARICA	G
61	Kostanjevac	ZŽ	RATEŠIĆ MARICA	RATEŠIĆ KATICA	G
62	Otruševac	ZŽ	BAŠIĆ MAGDALENA	BAŠIĆ MARTIN	GR
63	Jarušje	ZŽ	BABOJELIĆ IGNAC	BABOJELIĆ NIKOLA	GR
64	Cerje	ZŽ	PREMUŽIĆ VINKO	PREMUŽIĆ TIHOMIR	G
65	Vrbovec	ZŽ	JUREC JURAJ	JUREC ĐURĐICA	GR
66	Mala Gorica	ZŽ	MIKEK ZVONIMIR	MIKEK BRANKO	G
68	Stupnik	ZGB	KLEMENČIĆ DAMIR	KLEMENČIĆ MARIJANA	GR

69	Brezovica	ZGB	BUHIN DAMIR	BUHIN RUDOLF	GR
70	Ašpergeri	ZGB	AŠPERGER ĐURĐICA	AŠPERGER JOSIP	GR
71	Mraki	ZGB	ZRINŠČAK STJEPAN	ŠINKOVIĆ ANA	G
72	Gornji Čehi	ZGB	MIHULJA ŽELJKO	MIHULJA LJILJANA	G
73	Kurilovec	ZGB	MARKUŠIĆ MARIJA	ŠKRINJAR MARKO	GR
74	Podotočje	ZGB	DAVUTOVIĆ BOŽICA	DAVUTOVIĆ IVICA	GR
75	Čista Mlaka	ZŽ	BUKOVČAN VLADO	STRANCARIĆ FRANJO	GR
76	Gudci	ZGB	MEŠTROVIĆ LJUBA	MEŠTROVIĆ ZDRAVKO	G
77	Prozorje	ZŽ	ŠTRAC MARIJA	ŠTRAC MARICA	GR
78	Lupoglav	ZŽ	ALTABAS ZLATICA	ALTABAS MATO	GR
79	Ježevo	ZŽ	CIMAŠ LUKEC IVAN	CIMAŠ LUKEC NADA	GR
80	Veleševac	ZGB	FURKO MARICA	FURKO MATO	GR
81	Kalje	ZŽ	COLARIĆ JOSIP	COLARIĆ LJUBICA	GR
83	Pribić	ZŽ	KIŠIĆ NIKOLA	KIŠIĆ ALEKSA	GR
84	Sveta Jana	ZŽ	PAVLOVIĆ ZVONIMIR	JANUŠIĆ MILAN	GR
85	Prilipje	ZŽ	JAGUNIĆ FRANJO ML.	JAGUNIĆ FRANJO	G
87	Stankovo	ZŽ	HLEBIĆ IVICA	HLEBIĆ STANKO	GR
88	Čabdin	ZŽ	GRGEC DRAŽEN	GRGEC ALOJZIJA	GR
90	Bratina	ZŽ	ŽIVKOVIĆ MIRKO	ŽIVKOVIĆ JOSIP	GR
92	Dvorjanci	ZŽ	TOMIĆ IVAN	TOMIĆ MARIJA	GR
93	Vukomerić	ZGB	HERMANOVIĆ MILKA	HERMANOVIĆ DAVOR	GR
94	Velika Buna	ZGB	BAN STJEPAN	BAN KATICA	GR
95	Roženica	ZGB	MLINARIĆ JOSIP	MLINARIĆ ESMA	GR
97	Pokupsko Cerje	ZGB	ŽUGAJ JOSIP	ŽUGAJ SLAVICA	GR
98	Hotnja	ZGB	LIPINČIĆ ANTE	PAVUŠEK IVAN	GR
RC-1	RC SLJEME	ZGB	ŠVIGIR STJEPAN	ŠVIGIR NADA	G

TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 1 SLJEME ZA PERIOD OD 15.04.1998. DO 15.10.1998.

Datum	Praćeno od	Praćeno do	Praćeno ukupno	Područje praćenja odraza	Broj LP				ALT-9			Generatori					
					Grmlj.	Sugr.	Tuča	Šteta	ukupno	neispr.	otkazi	Vrijeme paljenja	Vrijeme gašenja	broj lp koje su palile	sati rada svih LP	ukupna potrošnja	Zabrana OKL-a
18.04.1998.	00:00	24:00	24:00	220/10	6	4	1	0									
Σ travanj			24:00		6	4	1	0	0	0	0						
01.05.1998.	00:00	24:00	24:00	240/20	30	4	1	0	17	0	1	13:00	18:00	69	1818	333	38/6
02.05.1998.	00:00	24:00	24:00	240/20	3	0	0	0				14:00	16:00	71	011	154	
04.05.1998.	00:00	24:00	24:00	170/20	10	0	0	0									
13.05.1998.	00:00	24:00	24:00	040/25	36	0	0	0	34	0	2	14:00	20:00	74	044	475	
20.05.1998.	00:00	24:00	24:00	020/30	1	0	0	0				12:30	16:00	72	022	254	
21.05.1998.	00:00	24:00	24:00	320/30	23	5	0	0	16	0	2	14:30	18:00	74	1313	266	227/8
27.05.1998.	00:00	24:00	24:00	STAC	0	0	0	0				15:15	17:15	70	1414	141	
29.05.1998.	00:00	24:00	24:00	150/40	0	0	0	0									
30.05.1998.	00:00	24:00	24:00	220/10	0	0	0	0				12:30	16:00	74	1919	277	
31.05.1998.	00:00	24:00	24:00	230/20	10	0	0	0	0	0	0	16:00	18:00	73	000	144	
Σ svibanj			240:00		113	9	1	0	67	0	5			577	0202	2044	265/14
01.06.1998.	00:00	24:00	24:00	240/30	25	2	0	0				11:00	16:00	73	2121	375	5/1
03.06.1998.	00:00	24:00	24:00	290/10	2	0	0	0				15:00	18:00	74	044	222	
					0	0	0	0				19:30	21:30	73	1919	164	
04.06.1998.	00:00	24:00	24:00	300/30	0	0	0	0				06:45	08:45	73	2020	146	
					60	2	9	7	340	3	4	14:15	21:15	73	2323	525	88/6
07.06.1998.	00:00	24:00	24:00	190/10	3	0	0	0				17:30	20:00	72	011	170	
08.06.1998.	00:00	24:00	24:00	200/20	70	2	1	0	68	1	4	12:30	18:30	74	088	467	16/5
11.06.1998.	00:00	24:00	24:00	230/20	36	0	0	0				13:30	16:30	72	2121	213	
12.06.1998.	00:00	24:00	24:00	220/20	57	2	0	0	24	0	6	12:30	14:30	73	022	145	212/6
												16:30	19:00	73	000	180	
15.06.1998.	00:00	24:00	24:00	270/20	33	4	0	0	18	0	0	11:30	18:00	72	2121	473	
16.06.1998.	00:00	24:00	24:00	260/30	65	3	0	0	56		4						9/3
17.06.1998.	00:00	24:00	24:00	260/20	23	0	0	0	0								
18.06.1998.	00:00	24:00	24:00	350/20	6	0	0	0	0								29/3

22.06.1998.	00:00	24:00	24:00	300/20	74	8	14	12	415	8	17	12:30	19:00	73	1919	463	18/3
23.06.1998.	00:00	24:00	24:00	320/20	25	0	0	0									
24.06.1998.	00:00	24:00	24:00	320/20	15	0	0	0				12:00	18:00	74	022	443	
26.06.1998.	00:00	24:00	24:00	STAC	18	0	0	0									
27.06.1998.	00:00	24:00	24:00	280/10	12	0	0	0				14:00	19:00	74	066	382	
28.06.1998.	00:00	24:00	24:00	270/20	74	7	25	14	649	10	18	13:30	20:00	73	088	472	87/5
30.06.1998.	00:00	24:00	24:00	300/10	26	1	0	0	34	1	2	13:30	22:00	74	033	612	5/2
Σ lipanj				432:00	624	31	49	33	1604	23	55			1170	5271:30	5452	469/34
01.07.1998.	00:00	24:00	24:00	270/20	0	0	0	0				14:45	17:45	72	011	220	
02.07.1998.	00:00	24:00	24:00	300/20	28	1	0	0				08:00	17:00	74	1111	658	
03.07.1998.	00:00	24:00	24:00	260/30	56	1	4	1	116	0	6	13:45	21:15	74	088	537	224/9
04.07.1998.	00:00	24:00	24:00	340/30	5	0	0	0				13:00	16:00	69	202:50	197	
05.07.1998.	00:00	24:00	24:00	340/30	4	0	0	0									
07.07.1998.	00:00	24:00	24:00	320/30	74	0	0	0				11:00	18:00	74	2121	497	
					74	1	0	0				21:00	22:30	74	1515	148	
08.07.1998.	00:00	24:00	24:00	290/10	20	2	1	1									
09.07.1998.	00:00	24:00	24:00	300/20	5	0	0	0									
10.07.1998.	00:00	24:00	24:00	320/20	7	0	0	0									
11.07.1998.	00:00	24:00	24:00	270/25	10	0	0	0				14:45	19:45	70	1313	354	
14.07.1998.	00:00	24:00	24:00	240/30	3	0	0	0				07:00	20:00	73	2222	216	
17.07.1998.	00:00	24:00	24:00	330/20	16	0	0	0	18	0	0	20:15	23:15	69	1414	208	28-Feb
19.07.1998.	00:00	24:00	24:00	320/20	0	0	0	0				17:15	20:15	70	077	205	
23.07.1998.	00:00	24:00	24:00	STAC	0	0	0	0				16:00	18:00	70	1919	144	
25.07.1998.	00:00	24:00	24:00	280/30	74	0	0	0				13:00	16:00	73	033	220	
25./26.07.98.	00:00	24:00	24:00	280/30	74	2	6	1	100	3	5	20:00	01:00	73	022	338	
27.07.1998.	00:00	24:00	24:00	270/30	10	0	0	0				23:00	00:45	71	033	118	
28.07.1998.	00:00	24:00	24:00	220/40	74	1	10	10	80	3	15	08:30	13:15	66	1414	267	
Σ srpanj				432:00	534	8	21	13	314	6	26			1072	4321:50	4327	252/11
03.08.1998.	00:00	24:00	24:00	STAC	8	0	0	0				19:00	22:00	73	033	230	
04.08.1998.	00:00	24:00	24:00	230/20	5	0	0	0				14:30	20:00	74	1616	409	
					10	0	0	0				22:30	24:00	74	1515	106	
05.08.1998.	00:00	24:00	24:00	280/30	68							02:00	06:00	74	011	252	
14.08.1998.	00:00	24:00	24:00	270/30	5	0	0	0									
16.08.1998.	00:00	24:00	24:00	280/20	37	0	0	0				13:00	18:00	73	14.95833	366	
17.08.1998.	00:00	24:00	24:00	340/10	3	0	0	0				15:00	18:00	72	8.8125	215	

19.08.1998.	00:00	24:00	24:00	200/10	40	0	0	0				04:30	07:00	71	7.256944	181	
24.08.1998.	00:00	24:00	24:00	280/20	38	0	0	0				15:00	18:00	74	8.944444	221	
					15	0	0	0				21:30	23:30	74	6.166667	148	
27.8.1998.	00:00	24:00	24:00	300/20	65	0	0	0				16:00	21:00	74	14.97917	358	
31.8.1998.	00:00	24:00	24:00	310/30	16	0	0	0									
Σ kolovoz			240:00		310	0	0	0	0	0	0			733	2437:55	2486	1204/64
03.9.1998.	00:00	24:00	24:00	250/20	5	0	0	0									
05.9.1998.	00:00	24:00	24:00	220/20	18	0	0	0									
06.9.1998.	00:00	24:00	24:00	330/20	10	0	0	0									
12.9.1998.	00:00	24:00	24:00	230/30	74	0	0	0				12:45	14:15	73	109:30	113	
18.9.1998.	00:00	24:00	24:00	340/30	5	0	0	0									
19.9.1998.	00:00	24:00	24:00	040/20	2	0	0	0									
27.9.1998.	00:00	24:00	24:00	250/20	15	0	0	0									
28.9.1998.	00:00	24:00	24:00	220/20	25	0	0	0									
29.9.1998.	00:00	24:00	24:00	230/30	13	0	0	0									
Σ rujan			216:00		167	0	0	0	0	0	0			73	109:30	113	23/3
12.10.1998.	00:00	24:00	24:00	310/30	16	0	0	0									
Σ listopad			24:00		16	0	0	0	0	0	0			0	00:00	0	
Σ			1608:00		1770	52	72	46	1985	29	86			3625	14087:25	14422	986/59

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA RADARSKOG CENTRA
SLJEME ZA 1998. GODINU**

Broj LP	Početak rada	Kraj rada	Sudjelovanje u akcijama		Broj raketa (ALT 9)			Utrošeno litara otopine	Nejavljanja		
			Rakete	Generatori	Lansiranih	Neispravnih	Otkaza		Prozivka	Akcija	akcija generatorima
2	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	209	0	0	0
3	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	198	0	0	0
4	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	66	2	0	221	0	0	0
5	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	204	0	0	1
7	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	72	1	0	194	0	0	1
8	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	40	0	2	199	0	0	1
9	15.04.1998.	15.10.1998.	6	50	69	2	3	220	0	0	0
10	15.04.1998.	15.10.1998.	6	49	61	1	5	205	3	0	1
11	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	211	0	0	0
12	15.04.1998.	15.10.1998.	5	50	60	0	0	208	0	0	0
13	15.04.1998.	15.10.1998.	5	50	54	1	0	205	3	0	0
15	15.04.1998.	15.10.1998.	3	50	23	0	1	185	0	0	0
17	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	194	0	0	1
18	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	52	2	1	197	0	0	0
20	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	28	0	8	205	1	0	0
21	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	41	1	1	187	13	0	1
23	15.04.1998.	15.10.1998.	2	50	24	0	0	201	2	0	0
24	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	69	0	3	198	0	0	1
25	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	186	0	0	0
27	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	39	1	3	189	0	0	0
30	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	34	1	2	189	0	0	1
31	15.04.1998.	15.10.1998.	5	48	52	0	2	192	0	0	2
33	15.04.1998.	15.10.1998.	5	48	72	0	0	187	5	0	2
35	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	195	0	0	0
37	15.04.1998.	15.10.1998.	6	49	66	2	0	194	1	0	1
38	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	53	1	1	181	0	0	1
39	15.04.1998.	15.10.1998.	3	50	29	1	1	197	1	0	0
41	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	206	2	0	0
42	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	58	0	3	211	0	0	1
43	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	196	0	0	1
44	15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	200	1	0	2
45	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	68	0	0	186	0	0	1
48	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	196	0	0	0
50	15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	206	0	0	2
51	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	204	1	0	1
53	15.04.1998.	15.10.1998.	2	48	34	1	2	192	4	0	2
54	15.04.1998.	15.10.1998.	2	49	45	2	2	190	2	0	1
55	15.04.1998.	15.10.1998.	2	48	12	1	0	171	3	0	2
57	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	48	0	0	199	0	0	0
58	15.04.1998.	15.10.1998.	3	48	23	0	1	196	1	0	2
59	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	199	0	0	0
61	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	181	0	0	1
62	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	40	0	2	194	2	0	1
63	15.04.1998.	15.10.1998.	2	50	28	1	3	178	2	0	0
64	15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	165	2	0	2
65	15.04.1998.	15.10.1998.	7	50	53	1	1	212	1	0	0
66	15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	186	7	0	3
68	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	65	2	1	186	0	0	3

69	15.04.1998.	15.10.1998.	4	50	52	0	0	205	2	0	0
70	15.04.1998.	15.10.1998.	3	50	38	0	0	200	3	0	0
71	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	201	4	0	1
72	15.04.1998.	15.10.1998.	0	50	0	0	0	195	0	0	0
73	15.04.1998.	15.10.1998.	3	50	23	0	1	200	0	0	0
74	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	23	0	1	197	1	0	1
75	15.04.1998.	15.10.1998.	2	49	34	0	1	200	0	0	1
76	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	178	10	0	1
77	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	44	0	1	229	1	0	1
78	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	37	1	1	199	3	0	1
79	15.04.1998.	15.10.1998.	3	50	32	0	5	191	1	0	0
80	15.04.1998.	15.10.1998.	2	50	18	1	0	177	2	0	0
81	15.04.1998.	15.10.1998.	5	49	38	1	3	186	3	0	1
83	15.04.1998.	15.10.1998.	2	48	12	0	0	195	1	0	2
84	15.04.1998.	15.10.1998.	4	49	33	0	3	177	12	0	1
85	15.04.1998.	15.10.1998.	0	45	0	0	0	187	19	0	5
87	15.04.1998.	15.10.1998.	6	47	48	2	6	174	15	0	3
88	15.04.1998.	15.10.1998.	1	50	12	0	0	214	2	0	0
90	15.04.1998.	15.10.1998.	1	49	12	0	0	195	1	0	1
92	15.04.1998.	15.10.1998.	2	49	18	0	0	181	1	0	1
93	15.04.1998.	15.10.1998.	3	49	17	0	2	208	2	0	1
94	15.04.1998.	15.10.1998.	1	50	11	0	1	185	2	0	0
95	15.04.1998.	15.10.1998.	1	50	0	0	12	206	1	0	0
97	15.04.1998.	15.10.1998.	1	48	5	0	1	200	1	0	2
98	15.04.1998.	15.10.1998.	0	49	0	0	0	192	0	0	1
RC1	15.04.1998.	15.10.1998.	0	38	0	0	0	145	0	0	12
			178	3625	1985	29	86	14422	144	0	75

**TABLICA 4. GODIŠNJI UTROŠAK RAKETA ALT-9 PO
MJESECIMA U 1998. GODINI NA RC-1 SLJEME**

MJESEC	LANSIRANE RAKETE		OTKAZI	UNIŠTENI LANSERI
	UKUPNO	NEISPRAVNE		
IV	0	0	0	0
V	67	0	5	0
VI	1604	23	55	0
VII	314	6	26	0
VIII	0	0	0	0
IX	0	0	0	0
X	0	0	0	0
UKUPNO	1985	29	86	0

TABLICA 5. PREGLEDA RADA RC SLJEME PO ŽUPANIJAMA I MJESECIMA 1998.

Županija: Kra. Zag.		BROJ LP-a U AKCIJI		BROJ LP-a SA			UTROŠAK RAKETA			UTROŠAK OTOPINE
		RAKETE	GENERATORI	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	TIP I			
MJESEC	DATUM						Ukupno	Neispravne	Otkazi	
IV	1	0	0	4	1	0	0	0	0	0
V	8	7	207	5	0	0	50	0	4	730
VI	14	67	413	12	25	18	871	13	28	1937
VII	15	10	383	1	2	2	83	3	1	1552
VIII	8	0	257	0	0	0	0	0	0	878
IX	1	0	26	0	0	0	0	0	0	42
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	47	84	1286	22	28	20	1004	16	33	5139

Županija: Zagr.		BROJ LP-a U AKCIJI		BROJ LP-a SA			UTROŠAK RAKETA			UTROŠAK OTOPINE
		RAKETE	GENERATORI	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	TIP I			
MJESEC	DATUM						Ukupno	Neispravne	Otkazi	
IV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	8	3	308	4	1	0	17	0	1	1096
VI	14	53	630	17	20	11	594	7	23	2928
VII	15	27	572	6	16	9	201	3	25	2300
VIII	8	0	396	0	0	0	0	0	0	1332
IX	1	0	39	0	0	0	0	0	0	60
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	47	83	1945	27	37	20	812	10	49	7716

Županija: Grad Zagreb		BROJ LP-a U AKCIJI		BROJ LP-a SA			UTROŠAK RAKETA			UTROŠAK OTOPINE
		RAKETE	GENERATORI	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	TIP I			
MJESEC	DATUM						Ukupno	Neispravne	Otkazi	
IV	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	8	0	62	0	0	0	0	0	0	218
VI	14	9	127	2	4	4	139	3	4	587
VII	15	2	117	1	3	2	30	0	0	475
VIII	8	0	80	0	0	0	0	0	0	276
IX	1	0	8	0	0	0	0	0	0	11
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	47	11	394	3	7	6	169	3	4	1567

Σ županije		BROJ LP-a U AKCIJI		BROJ LP-a SA			UTROŠAK RAKETA			UTROŠAK OTOPINE
		RAKETE	GENERATORI	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	TIP I			
MJESEC	DATUM						Ukupno	Neispravne	Otkazi	
IV	1	0	0	4	1	0	0	0	0	0
V	8	10	577	9	1	0	67	0	5	2044
VI	14	129	1170	31	49	33	1604	23	55	5452
VII	15	39	1072	8	21	13	314	6	26	4327
VIII	8	0	733	0	0	0	0	0	0	2486
IX	1	0	73	0	0	0	0	0	0	113
X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	47	178	3625	52	72	46	1985	29	86	14422

TABLICA 6. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA SLJEME PO ŽUPANIJAMA ZA 1998. GODINU

ŽUPANIJA	BROJ LP-a	BROJ LP-a U AKCIJI			BROJ LP-a SA			UTROŠAK RAKETA			UTROŠAK OTOPINE
		TIP I	TIP II	GENERATOR	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	TIP I			
								Ukupno	Neispravne	Otkazi	
KRAPINSKO ZAGORSKA	26	84		1286	22	28	20	1004	16	33	5139
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA	40	83		1945	27	37	20	812	10	49	7716
GRAD ZAGREB	8	11		394	3	7	6	169	3	4	1567
ZBROJ	74	178	0	3625	52	72	46	1985	29	86	14422

**TABLICA 7. MJESEČNI UTROŠAK RAKETA PO
AKCIJAMA NA RC SLJEME U 1998. GODINI**

RB	DATUM	TIP: ALT-9			TRAJANJE AKCIJE		
		UKUPNO	NEISPRAVNE	OTKAZI	OD	DO	UKUPNO
1	01.05.	17	0	1	16:11	16:20	00:09
2	13.05.	34	0	2	15:06	15:25	00:19
3	21.05.	16	0	2	16:24	16:34	00:10
uk.	3	67	0	5			
4	04.06.	340	3	4	17:49	21:06	03:17
5	08.06.	62	1	4	15:44	17:34	01:50
5	08.06.	6	0	0	21:30	21:32	00:02
6	12.06.	24	0	6	16:21	16:45	00:24
7	15.06.	18	0	0	13:08	15:22	02:14
8	16.06.	56	0	4	13:07	14:13	01:06
9	22.06.	392	7	16	16:35	18:59	02:24
9	22.06.	23	1	1	21:04	21:33	00:29
10	28.06.	649	10	18	14:29	18:51	04:22
11	30.06.	5	0	1	13:46	13:48	00:02
11	30.06.	29	1	1	18:26	19:10	00:44
uk.	8	1604	23	55			
12	03.07.	116	0	6	20:03	20:59	00:56
13	17.07.	18	0	0	22:14	22:20	00:06
14	25./26. 07.	100	3	5	23:57	0:41	00:44
15	28.07.	80	3	15	11:18	12:45	01:27
uk.	4	314	6	26			
Ukupno 1998.		1985	29	86			20:45

**TABLICA 8. RC-1 IZVJEŠĆE O AKCIJAMA
ZA SEZONU OT 1998. GODINE**

Datum	01.05.1998.	
U akciji sudjelovalo	3	LP-a
Ukupno ispaljeno	17	raketa
Ukupno otkaza	1	raketa
Ukupno neispravnih	0	raketa
LP	Ispaljeno	Otkazi
077	6	0
078	6	0
079	5	1

Datum	13.05.1998.	
U akciji sudjelovalo	5	LP-a
Ukupno ispaljeno	34	raketa
Ukupno otkaza	2	raketa
Ukupno neispravnih	0	raketa
LP	Ispaljeno	Otkazi
013	6	0
015	6	0
018	6	0
020	10	2
039	6	0

Datum	21.05.1998.	
U akciji sudjelovalo	2	LP-a
Ukupno ispaljeno	16	raketa
Ukupno otkaza	2	raketa
Ukupno neispravnih	0	raketa
LP	Ispaljeno	Otkazi
012	12	0
027	4	2

Datum	04.06.1998.	
U akciji sudjelovalo	1	LP-a
Ukupno ispaljeno	6	raketa
Ukupno otkaza	0	raketa
Ukupno neispravnih	0	raketa
LP	Ispaljeno	Otkazi
004	18	0
007	18	0
009	18	0
010	11	1
012	12	0
013	18	0
023	12	0
024	29	1
030	12	0
031	12	0

033	24	0	0
037	18	0	2
038	17	1	0
042	23	1	0
045	18	0	0
057	6	0	0
062	6	0	0
065	8	0	0
068	18	0	0
069	12	0	0
070	12	0	0
087	6	0	0
092	6	0	0
093	6	0	0

Datum	08.06.1998.		
U akciji sudjelovalo	7	LP-a	
Ukupno ispaljeno	68	raketa	
Ukupno otkaza	4	raketa	
Ukupno neispravnih	1	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
007	12	0	0
008	12	0	0
009	16	2	0
010	11	1	0
021	6	0	0
058	5	1	0
083	6	0	0

Datum	6/12/1998		
U akciji sudjelovalo	4	LP-a	
Ukupno ispaljeno	24	raketa	
Ukupno otkaza	6	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
024	5	1	0
062	5	1	0
084	5	1	0
087	9	3	0

Datum	6/15/1998		
U akciji sudjelovalo	3	LP-a	
Ukupno ispaljeno	18	raketa	
Ukupno otkaza	0	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
042	6	0	0
045	6	0	0
065	6	0	0

Datum	16.06.1998.		
U akciji sudjelovalo	8	LP-a	

Ukupno ispaljeno	56	raketa	
Ukupno otkaza	4	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
013	6	0	0
020	4	2	0
031	5	1	0
033	12	0	0
037	12	0	0
062	5	1	0
065	6	0	0
081	6	0	0

Datum	22.06.1998.		
U akciji sudjelovalo	35	LP-a	
Ukupno ispaljeno	415	raketa	
Ukupno otkaza	17	raketa	
Ukupno neispravnih	8	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
004	24	0	1
007	18	0	0
008	18	0	0
009	6	0	1
010	10	2	0
012	12	0	0
013	6	0	0
015	11	1	0
018	11	1	0
020	4	2	0
024	12	0	0
027	11	1	0
030	5	1	1
031	12	0	0
033	12	0	0
037	6	0	0
038	18	0	1
039	6	0	0
042	6	0	0
045	12	0	0
053	16	2	1
054	23	1	0
057	18	0	0
065	6	0	0
068	17	1	1
069	18	0	0
070	12	0	0
073	6	0	0
074	12	0	0
075	11	1	0
077	17	1	0
078	11	1	1
079	10	2	0
080	6	0	0
087	12	0	1

Datum	28.06.1998.		
U akciji sudjelovalo	42	LP-a	
Ukupno ispaljeno	649	raketa	
Ukupno otkaza	18	raketa	
Ukupno neispravnih	10	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
004	18	0	0
007	18	0	1
008	10	2	0
009	17	1	0
010	17	1	0
012	18	0	0
013	18	0	1
015	6	0	0
018	23	0	0
020	10	2	0
021	23	1	1
023	12	0	0
024	12	0	0
027	18	0	0
030	17	1	0
031	18	0	0
033	12	0	0
037	18	0	0
038	18	0	0
039	17	1	1
042	11	1	0
045	18	0	0
053	18	0	0
054	22	1	2
055	6	0	0
057	18	0	0
058	12	0	0
062	18	0	0
063	16	2	0
065	15	1	1
068	18	0	1
069	6	0	0
073	6	0	0
074	6	0	0
075	23	0	0
077	21	0	0
078	20	0	0
079	17	2	0
080	12	0	1
081	17	1	0
084	17	1	0
087	12	0	1

Datum	7/30/1998		
U akciji sudjelovalo	12	LP-a	
Ukupno ispaljeno	116	raketa	
Ukupno otkaza	6	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
065	6	0	0

068	12	0	0
069	16	0	0
070	14	0	0
073	11	1	0
081	5	1	0
084	6	0	0
087	4	2	0
088	12	0	0
090	12	0	0
093	7	1	0
094	11	1	0

Datum	17.07.1998.		
U akciji sudjelovalo	3	LP-a	
Ukupno ispaljeno	18	raketa	
Ukupno otkaza	0	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
007	6	0	0
009	6	0	0
010	6	0	0

Datum	26.07.1998.		
U akciji sudjelovalo	1	LP-a	
Ukupno ispaljeno	12	raketa	
Ukupno otkaza	0	raketa	
Ukupno neispravnih	0	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
021	12	0	0
024	11	1	0
027	6	0	1
037	6	0	0
042	12	1	0
045	14	0	0
062	6	0	0
063	12	1	1
065	6	0	0
081	5	0	1
084	5	1	0
087	5	1	0

Datum	28.07.1998.		
U akciji sudjelovalo	12	LP-a	
Ukupno ispaljeno	80	raketa	
Ukupno otkaza	15	raketa	
Ukupno neispravnih	3	raketa	
LP	Ispaljeno	Otkazi	Neispravno
018	12	0	2
033	12	0	0
037	6	0	0
055	6	0	1
057	6	0	0
058	6	0	0

074	5	1	0
083	6	0	0
092	12	0	0
093	4	1	0
095	0	12	0
097	5	1	0

TABLICA 9. IZVJEŠĆE O AKCIJAMA RAKETAMA PO ŽUPANIJAMA U 1998. GODINI

DATUM	KRAPINSKO-ZAGORSKA			ZAGREBAČKA			GRAD ZAGREB			UKUPNO		
	ispravno	otkazi	neispravno	ispravno	otkazi	neispravno	ispravno	otkazi	neispravno	ispravno	otkazi	neispravno
01/05/				17	1	0				17	1	0
13/05/	34	2	0							34	2	0
21/05/	16	2	0							16	2	0
04/06/	219	3	3	97	1	0	24	0	0	340	4	3
08/06/	57	3	1	11	1	0				68	4	1
12/06/	5	1	0	19	5	0				24	6	0
15/06/				18	0	0				18	0	0
16/06/	39	3	0	17	1	0				56	4	0
22/06/	202	8	4	144	6	3	69	3	1	415	17	8
28/06/	320	9	4	283	8	4	46	1	2	649	18	10
30/06/	29	1	1	5	1	0				34	2	1
03/07/				86	6	0	30	0	0	116	6	0
17/07/	18	0	0							18	0	0
26/07/	35	1	1	65	4	2				100	5	3
28/07/	30	0	2	50	15	1				80	15	3

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU RC - 2A VARAŽDIN U 1998. GODINI

1. ORGANIZACIJA OBRANE OD TUČE

1.1. Uvod

Radarski centar Varaždin provodi obranu od tuče na području Varaždinske i Međimurske županije

1.2. Organizacija Radarskog centra

RC je smješten u kontejnerskom objektu na lokaciji Brezje kod Varaždina. Unutar kontejnera nalazi se radna, kao i ostale prostorije nužne za boravak ekipe.

Od osnovne opreme RC raspolaže sa 1 radarom MER 93, 2 UKV stanice, računalom (486/100) i ostalom opremom.

Ekipa je u prvom dijelu sezone bila u smanjenom sastavu od osam radnika, kada je primljen novi član, na mjesto terenskog voditelja, Željko Koranić. Početkom sezone u ekipi radi samo jedan terenski voditelj, jer je jedan otišao u penziju a drugi na bolovanje na kojem se još i sada nalazi.

članovi ekipe:

DAMIR POČAKAL	voditelj
BORIS JOVAN	voditelj smjene
VLADO GERBUS	voditelj smjene
IVO VRAŽIĆ	radarista
RATKO POČAKAL	radarista
MIRO MARČEC	planšeta i računalo
NENAD BARTOLIĆ	planšeta
BOŽO FRIŠČIĆ	terenski voditelj
ŽELJKO KORANIĆ	terenski voditelj
IVAN PUKLAVEC	terenski voditelj

1.3. Organizacija poligona

Radarski centar Varaždin brani područje dvije županije (Varaždinsku i Međimursku) ukupne površine 1950 km². Ove sezone aktivno je radilo 54 lansirnih postaja sa generatorima i 34 lansirne postaje sa raketama ALT-9.

2. PREGLED RADA U OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Ove godine obrana od tuče počela je s generatorima 15.04. i trajala je do 15.10.1998. Kombinirana obrana tj. i rad s raketama počela je od 01.05. pa do 01.10. 1998.

U travnju i početkom svibnja i terenski voditelji obavljaju sve potrebne predradnje nužne za normalni rad na OT na tom području, obučeni su raketari, razvezena je oprema (generatori, rakete, radiostanice i ostalo). Seminari za raketare održani su 06. i 07.04.1998. godine.

Ekipa uređuje Centar i slaže tehniku, tako da je Centar prema dogovoru 15.04. spreman za rad.

Radar mehaničari osposobljuju i servisiraju oba radara.

Ovdje treba napomenuti da je u prvom dijelu sezone do primanja novog terenskog voditelja poslove na terenu obavljao uspješno samo jedan terenski voditelj Ivan Puklavec, a na cijelom poligonu RC-2A uz generatorsku se provodila i raketna obrana.

Ekipa je svoj posao kao i proteklih sezona obavila odlično.

2.2. Oprema

Uz uobičajeno stanje tehnike, ovdje se mora posebno naglasiti stanje vozila.

Vozni park RC-2A koncem 1997. godine za potrebe Centra dobiva novo osobno vozilo Škodu karavan, te terensko vozilo Mazda. Za 1999. godinu zbog starosti i dotrajalosti treba zamijeniti kombi novim terenskim vozilom Mazda, koje se u toku sezone pokazalo vrlo praktično i korisno.

2.3. Pregled rada RC-a

U toku 1998. godine bilo je 63 dana s praćenjem u ukupnom trajanju od 343 sata i 00 minuta (slično kao i prošle godine), 44 dana s paljenjem generatora i izvedeno je 15 akcija raketama. Ukupno je ispaljeno 1471 ALT-9 raketa, i u 49 akcija s generatorima potrošeno 9580 litara otopine.

Broj LS-a koje su javile sugradicu je 27 (što je dvostruko manje nego prošle godine), tuču 24, a sa štetom javljeno je 10 LP-a.

Za štete se mora reći da su bile manje i na malom području.

Izmjerena su 2057 odraza na radaru od kojih je 1216 bilo za akciju – značajno više nego prošle godine.

U toku akcija imali smo i 198 minuta zabrane od strane OKL-a.

2.4. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Ukupni broj generatorskih postaja ove godine iznosio je 54, a od toga 34 postaja imalo je i rakete. Međimurska županija imala je 21 postaju s generatorima i 12 s raketama, a Varaždinska 33 s generatorima i 22 s raketama, u toku sezone postavljene su i rakete na LP-8 i LP-38. U toku travnja održani su seminari za raketare koji će rukovati s raketama ALT-9. Lansirne postaje s generatorima počele su s radom 15.04., a s raketama 01.05. Zbog popunjavanja mreže za 1999. minimalno je potrebno: sagraditi novu LP sa raketama 3 km od sadašnje LP-36, LP-11 Novo Selo Rok opskrbiti s raketama i postaviti još jednu generatorsku postaju na području Međimurske županije. Cjelokupan plan bit će dostavljen odvojeno.

Najviše raketa ispalile su: LP 10 (69) i LP 15 (62), na međimurskom području između kojih se nalazi gore spomenuta LP 11.

Na varaždinskom području najviše raketa ispalili su LP 73 (64) i dijelom ukazuje na potrebu postavljanja raketa na LP 26, te LP 58 (57).

POTREBNO JE OBNOVITI I POPRAVITI POSTOJEĆE LANSIRNE STANICE, (neke bez popravka neće biti u stanju raditi sljedeće sezone).

Javljanje raketara na prozivci i u akciji bilo je uglavnom dobro.

2.5. Radar

Ove godine radili smo sa novim radarom MER-93 koji je uz manja podešavanja i popravke radio cijelu sezonu.

2.6. Radio veze

Uglavnom dobre, ali u drugom dijelu sezone česte i dugotrajne smetnje na raketarskoj vezi u poslijepodnevnim satima.

Telefonska veza je ostala stara tj. nije ukopana, pa i dalje postoji mogućnost kvarova kao i udara groma, što bi onesposobilo cjelokupnu obranu od tuče, ali je dobivena još jedna linija za potrebe interneta. U drugom dijelu sezone ukopana je telefonska linija ali još nije spojena što će vjerojatno biti na proljeće sljedeće godine. Preko interneta i severa računalo je povezano s ostalim Centrima i Centralom u Zagrebu.

2.7. Rakete

ALT-9 ispaljeno je 1471 raketa, od čega je dosad javljeno 18 neispravnih (vjerojatno će se taj broj naknadno i povećati, kad se završe svi poljoprivredni radovi) i 53 otkaza.

Međimurska županija utrošila je 548 raketa, a Varaždinska 923 rakete.

2.8. Generatori i otopina

U 44 dana generatori su paljeni 49 puta, te u 9152 sata rada svih LP-a potrošeno je 9580 litara otopine. Po županijama to iznosi: Varaždinska županija 5858 litara, a Međimurska županija 3722 litara.

2.9. Grmljavine, tuče, štete

U toku 63 dana s praćenjem grmljavinskih oblaka na radaru se izmjerena 2057 odraza u 135 seriji, a od čega je 1216 bilo za akciju. 27 lansirnih stanica javilo je pojavu sugradice (uglavnom rijetku s kišom i bez štete) i 24 ih je javilo pojavu tuče na tlu od čega 10 sa štetom.

3. ZAKLJUČAK

Nadprosječna sezona po aktivnostima. Može se reći da su rezultati odlični, te da je ekipa i pored svih problema odlično obavila svoj posao.

4. Prijedlozi za unapređenje rada:

- 1.) popuniti mrežu LP-a, te je potrebno izgraditi i popraviti postojeće
- 2.) RADNU ODJEĆU I OBUĆU ZA SVE ČLANOVE EKIPE
- 3.) nabaviti 1 novo vozilo (terensko Mazda)
- 4.) nabaviti računalo (min. Pentium II 266 MHz sa 64 RAM)
- 5.) nabaviti i instalirati program za operativno računarsko vođenje akcije OT
- 6.) priključiti RC na gradsku vodovodnu mrežu
- 7.) ostale sitnije nabavke (popis naknadno)
- 8.) ograditi RC-2A
- 9.) S obzirom na dotrajalost objekta – kontejnera (17 godina), za sezonu 2000. potreban novi čvrsti objekt.**

IZVJEŠĆE O AKCIJI 08.06.1998.

Početak praćenja od 12.30 do 19.30, generatori radili od 12.30 do 19.30, akcija raketama od 17.00 do 18.30, kriterij tog dana $H_w = 5250$, $H_v = 7900$.

Akcija je počela zasijavanjem oblačne stanice na području gornjeg Međimurja, oko LP 15.

U isto vrijeme prelaskom Varaždinskog jezera počinje nagli rast stanice SW od Čakovca. Uočivši taj nagli rast odmah se počinje sa maksimalnim zasijavanjem sa svih stanica u dometu.

U dvadesetak minuta ta je stanica od $H_w = 5.8$, $H_v = 9.0$ i promjera 6 km narasla do $H_w = 9.3$, $H_v = 12.1$ i promjera 12 km.

Samo na taj oblak ispaljene su 103 rakete. Javljena je pojava sugradice i tuče do oraha (rijetka), te jak vjetar. Zbog udara groma nisu radili telefoni.

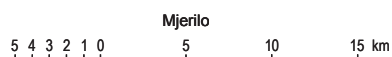
Oko 17.50 počinje rast stanice istočno od Varaždinskog jezera, koja se kreće prema istoku uz rijeku Dravu, te se počinje zasijavati uglavnom sa područja Ludbrega, te LP 20. Dolaskom nad jezero kod Donje Dubrave i ova stanica počinje ekstremno rasti. Sve stanice u dometu zasijavaju dok neke ne ostaju bez raketa. Dimenzije oblaka su $H_w = 10.3$, $H_v = 12.6$ i promjer 12 km.

Oblak i dalje raste i lagano se kreće prema istoku. Nalazi se između LP 27 (ima samo generatora), granice i LP 20, te ga se ne može više zasijavati (izvan dometa, nema raketa, granica). Na tom području uz granicu između LP 27 i LP 20 padala je tuča do veličine oraha oko deset minuta prema raketarima. Na taj je oblak ispaljeno oko 50 raketa, što RC-2A i nešto RC-2B.

ANALIZA AKCIJE 22.06.1998. GODINE

Dana 22.06.1998. godine prognoza najavljuje atlantski poremećaj koji će se premještati prema istoku sa područja Alpa, te prognozira umjerenu do veliku mogućnost za grmljavinske pljuskove, te tuču. Radarski centar po zapovjesti dežurnog meteorologa COT-a pali generatora u 12.30 sati na radarskom centru 2A Varaždin, uz radarsko praćenje u 12.30 sati, pa do pojave prvog odraza u 14.00 sati na daljini od 41 kilometar. U 15.30 sati počinje praćenje nepogode, tj. oblačnih stanica koje prelaze u tučoopasne kriterije. Sa približavanjem tučoopasnih stanica, RC počinje pripremu zasijavanja raketama. Sama akcija raketama počinje u 16.27 sati, a završava u 21.34 sati. S obzirom na promjere i visinu oblačnih stanica, na području kojem prolazi, u dva navrata u toj akciji ispaljeno je prvi puta 188 raketa, a drugi puta 32 rakete, a prema saznanjima bilo je sugradice sa pljuskom i vjetrom na sljedećim lansirnim postajama: LP-34 rijetka sa pljuskom sa eventualnom štetom do 30% na 300 metara dužine; LP-40 rijetka sugradica s pljuskom, veličine graha, 1 minutu, štete nema, te LP-82 sugradica s pljuskom, 1 minutu, pšenica, šteta nema.

Prema svim pokazateljima veličine oblačnih stanica koja su mjerenjem pokazale nadnaravne veličine do visine 16.5 km i promjera 17 km, akcija je u potpunosti bila izvanredno vođena, te vrlo uspješno privedena kraju, zahvaljujući izvanredno organiziranom radu raketara na terenu, kao i stručnim te samoprijegornim vođenjem akcije od strane djelatnika na RC Varaždin.



07.07.1998.	11:00	24:00	13:00	77	46	6	W	9							11:00	17:00	54	320	320	
07.07.1998.			00:00												21:00	23:00	53	106	106	
08.07.1998.	16:00	21:00	05:00	8		2	N	1												
11.07.1998.	14:30	19:30	05:00	58	37	5	NW	5				24		4	14:30	19:30	54	267	267	
14.07.1998.	07:00	10:00	03:00	8		1	WSW								07:00	10:00	54	162	162	
14.07.1998.	12:00	18:00	06:00																	
17.07.1998.	18:30	23:00	04:30	70	51	2	NNW	4				9			19:45	21:45	49	98	117	
19.07.1998.	16:00	21:00	05:00												17:15	20:15	51	153	153	
23.07.1998.	16:00	22:00	06:00	3											16:00	18:00	54	111	111	
24.07.1998.	09:00	11:00	02:00	20	7	1	NW	1												
25.07.1998.	12:00	24:00	12:00	4		1	W								13:00	15:00	53	106	106	
26.07.1998.	00:00	03:00	03:00	35	30	3	SW	2				35		2	18:30	23:30	53	263	263	
27.07.1998.	18:00	24:00	06:00	12	5	1	SW								18:00	19:30	50	76	76	
28.07.1998.	00:00	01:00	01:00												23:00	01:00	46	89	89	
28.07.1998.	08:15	13:15	05:00	48	35	2	WSW	4				2			08:15	13:15	44	193	193	
31.07.1998.	22:00	24:00	02:00	19	18	2	W								23:00	01:00	43	84	84	
01.08.1998.	00:00	02:00	02:00																	
03.08.1998.	19:00	23:00	04:00	3	3	1	W								19:00	21:00	54	107	107	
04.08.1998.	22:00	24:00	02:00	9	7	1	SW								22:00	24:00	53	106	106	
05.08.1998.	00:00	06:00	06:00	20	17	3	SW								02:00	06:00	50	200	200	
16.08.1998.	09:30	17:00	07:30	12	1	2	NW								09:30	12:30	54	160	160	
16.08.1998.			00:00												13:30	17:00	54	191	213	
17.08.1998.	15:00	18:00	03:00												15:00	18:00	54	160	160	
19.08.1998.	5:00	10:30	05:30	35	11	2	SE	4							5:30	8:30	53	157	157	
20.08.1998.	15:00	19:00	04:00	87	59	3	ESE	1				35		1	15:30	18:30	54	162	216	
22.08.1998.	5:40	15:40	10:00	40	15	3	WNW	2							9:45	12:15	53	130	130	
23.08.1998.	4:00	6:00	02:00																	
24.08.1998.	16:00	24:00	08:00	31	9	2	W	3							16:00	18:00	54	108	136	
27.08.1998.	15:00	24:00	09:00	38	19	1	WNW								15:00	19:30	54	243	270	
31.08.1998.	15:00	23:00	08:00	29	18	3	NW													
03.09.1998.	21:00	24:00	03:00	12	4	1	WSW	2												
06.09.1998.	17:00	24:00	07:00	26	10	3	WNW	4												
12.09.1998.	13:00	17:00	04:00	48	36	2	SW	2							13:30	15:30	53	105	105	
18.09.1998.	14:00	21:00	07:00	19		2	N													
27.09.1998.	17:00	21:00	04:00																	
28.09.1998.	11:00	16:00	05:00																	
29.09.1998.	15:00	20:00	05:00	20	13	2	N	1												
343:00				2057	1216	135		105	27	24	10	1471	18	53			2572	9152	9580	198\17

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA
RADARSKOG CENTRA VARAŽDIN ZA 1998. GODINU**

Broj LP			Početak rada	Kraj rada	Sudjelovanje u akcijama		Broj raketa			Utrošeno litara otopine	Nejavljanja		
					Rakete	Generatori	Lansiranih	Neispravnih	Otkaza		Prozivka	Akcija	Akcija generatorima
1	Tkalec		15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	178.5	1	0	0
2	Jurovčak		15.04.1998.	15.10.1998.	0	46	0	0	0	177	1	0	2
3	Preseka		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	182.5	0	0	1
4	Stanetinec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	47	34	0	0	176	1	0	0
5	Vukanovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	46	42	0	3	177.5	1	1	1
6	Zebanec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	40	1	0	171	4	0	0
7	Vratišinec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	7	47	43	0	2	179	3	0	1
8	Macinec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	34	3	1	179	0	0	0
10	Brezje – Čakovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	7	48	69	1	5	181.5	1	0	1
11	Novo Selo Rok		15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	182.5	4	0	0
12	Domašinec		15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	184.5	7	0	0
13	Pušćine	R	15.04.1998.	15.10.1998.	3	48	44	1	1	183.5	0	0	0
14	Čakovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	48	52	0	0	183	0	0	0
15	Belica	R	15.04.1998.	15.10.1998.	8	47	62	0	2	182.5	2	1	0
20	Goričan	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	48	34	1	5	177	1	0	0
21	Šandorovec		15.04.1998.	15.10.1998.	0	45	0	0	0	171	9	0	0
22	Orehovica	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	41	32	1	0	156.5	14	0	7
23	Mala Subotica		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	181.5	3	0	0
25	Čehovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	7	46	62	1	0	165.5	7	0	1
26	Oporovec		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	173	0	0	0
27	Donja Dubrava		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	177	1	0	1
31	Gornja Voća		15.04.1998.	15.10.1998.	0	41	0	0	0	149.5	14	0	8
32	Jamno		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	182.5	3	0	1
33	Zlogonje		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	180.5	8	0	1
34	Klenovnik	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	48	58	1	0	182	0	0	0
35	Donja Voća		15.04.1998.	15.10.1998.	0	48	0	0	0	183.5	9	0	0
36	Maruševec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	44	36	0	2	171.5	5	0	2
38	Bednja	R	15.04.1998.	15.10.1998.	5	48	50	0	2	177.5	4	0	0
39	Purga	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	48	53	0	0	178.5	12	0	0

40	Jerovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	5	47	32	2	0	177	3	0	0
42	Prigorec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	5	47	34	0	3	183	6	1	1
43	Gačice	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	32	0	1	180	3	1	0
50	Cestica		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	173	6	0	1
51	Lovrečan		15.04.1998.	15.10.1998.	0	44	0	0	0	170	25	0	3
52	Vinica	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	46	46	1	2	176.5	4	0	1
53	Komar	R	15.04.1998.	15.10.1998.	3	47	40	2	0	178.5	8	0	0
54	Svibovec		15.04.1998.	15.10.1998.	0	47	0	0	0	178.5	29	0	2
55	Domitrovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	5	47	42	0	6	181.5	2	0	0
56	Nova Ves		15.04.1998.	15.10.1998.	0	43	0	0	0	162	13	0	6
58	Brezje – Varaždin	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	47	57	1	4	179.5	1	0	2
59	Štefanec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	48	55	0	0	183.5	1	0	0
61	Bela		15.04.1998.	15.10.1998.	0	46	0	0	0	178.5	50	0	2
62	Beretinec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	48	43	0	1	182	3	1	0
64	Jalžabet		15.04.1998.	15.10.1998.	0	46	0	0	0	170.5	0	0	3
71	Hrastovljan	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	24	0	0	177.5	4	0	0
72	Karlovec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	45	35	0	1	177.5	0	1	2
73	Dubovica	R	15.04.1998.	15.10.1998.	6	47	64	1	6	179.5	0	1	0
74	Hrastovsko	R	15.04.1998.	15.10.1998.	5	48	52	0	4	182.5	1	0	0
75	Sveti Petar	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	44	1	0	181	1	1	1
81	Remetinec	R	15.04.1998.	15.10.1998.	3	46	24	0	0	179.5	0	1	2
82	Kalnička Kapela	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	47	26	0	1	184.5	9	0	1
83	Varaždinske Toplice		15.04.1998.	15.10.1998.	0	46	0	0	0	176.5	3	0	0
84	Gornja Poljana	R	15.04.1998.	15.10.1998.	4	48	43	0	1	180.5	3	0	0
85	Podrute	R	15.04.1998.	15.10.1998.	3	46	33	0	0	178	4	0	2

164

2518

1471

18
1.22%

53

9576

294

9

56

TABLICA 4. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA VARAŽDIN PO ŽUPANIJAMA ZA 1998. GODINU

Datum	MEĐIMURSKA ŽUPANIJA									VARAŽDINSKA ŽUPANIJA								
	Broj LP-a					Rakete			Utrošeno otopine	Broj LP-a					Rakete			Utrošeno otopine
	u akciji		sa							u akciji		sa						
	rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.	uku.	nei.	otk.		rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.	uku.	nei.	otk.	
18.04.1998.												1						
01.05.1998.	1	21				2			101	9	33	4			30			159
02.05.1998.		21							40		32							62
13.05.1998.	3	21				11			79	9	32				26	1		121
17.05.1998.			1															
20.05.1998.		21							69		33							110
21.05.1998.		21							72		33							113
30.05.1998.		20							76		32							124
31.05.1998.		20							44		32							70
01.06.1998.	2	20				9			90		33							150
03.06.1998.	6	20	2	4		59	1	1	60	9	32		4	2	134	2	6	100
04.06.1998.		20							42		33							68
04.06.1998.		20							100	4	33	1	1		54	2	1	165
08.06.1998.	11	20	2	3	3	133	2	3	140	6	33	1	2	1	47	1	3	231
11.06.1998.		21							63		32							96
12.06.1998.		21							52		33							82
12.06.1998.		21							63		33	2						99
15.06.1998.		20							128		33							205
16.06.1998.	4		6	1	1	28	1			7		1			36			
22.06.1998.	3	21				19		2	126	17	33	3	1	1	201		2	195
24.06.1998.	9	19				84	1	1	123	2	33				19			215
27.06.1998.	11	21	1			141	3	5	140	20	33	2	8	2	333	4	22	220
28.06.1998.		21							114		31							174
30.06.1998.		21							105		32							159
02.07.1998.		21							126		32							187
03.07.1998.		21							126		33							198
04.07.1998.		21							76		32							115
07.07.1998.		21							126		33							194
07.07.1998.		21							42		32							64
11.07.1998.	6	21				24		4	104		33							163
14.07.1998.		21							63		33							99
17.07.1998.	2	21				9			50		28							67
19.07.1998.		20							60		31							93
23.07.1998.		21							42		33							69
25.07.1998.		21							42		32							64
25.07.1998.		21							104		32							159
26.07.1998.	2					14		2		3					21			
27.07.1998.		21							32		29							44
27.07.1998.		19							37		27							52
28.07.1998.		16							67	1	28				2			126
31.07.1998.		16							30		27							54
03.08.1998.		21							42		33							65
04.08.1998.		20							40		33							66
05.08.1998.		20							80		30							120
16.08.1998.		21							62		33							98
16.08.1998.		21							83		33							130
17.08.1998.		21							62		33							98
19.08.1998.		21							63		32							94
20.08.1998.	4	21				15		1	84	5	33				20			132
22.08.1998.		21							52		32							78
24.08.1998.		21							53		33							83
27.08.1998.		21							105		33							165
12.09.1998.		21							42		32							63
UKUPNO	64	1004	12	8	4	548	8	19	3722	92	1569	15	16	6	923	10	34	5858

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA TREMA ZA 1998. GODINU

1. UVOD

RC Trema provodi obranu od tuče na području Koprivničko križevačke županije, te dijelova Zagrebačke, Varaždinske i Bjelovarsko bilogorske županije.

Ove godine proveden je kombinirani način obrane od tuče. Obrana je vršena sa prizemnim generatorima i protugradnim raketama.

2. ORGANIZACIJA RADA RADARSKOG CENTRA

2.1. Uvod

RC Trema nalazi se na ulazu u selo Trema Prkos nedaleko Križevaca.

2.2. Organizacija RC-a

Život i rad ekipe odvija se u kontejnerima posebno opremljenima za smještaj ekipe RC-a. Akcije raketama vršene su radarom MER 93K i uz svesrdnu pomoć susjednih centara, kojima se ovom prilikom najsrdačnije zahvaljujem. Veza sa ostalim RC-ima i sinoptikom ostvaruje se UKV stanicom RIZ-5000, veza na 2m, a sa generatorskim i lansirnim postajama veza se je uspostavljala preko repetitora na Kalniku i UKV stanice TR40P/OT proizvođača "Iskra", veza na 4m.

Ekipa RC-a koja je ove godine započela rad brojila je sedam članova stručnog osoblja i tri člana tehničkog osoblja. Poslove na RC-u vršili su sljedeći ljudi:

voditelj RC-a:	Branko Hromatko
radaristi planšetisti:	Željko Katalinić
	Nebojša Ručnov
	Renato Govorčin
	Renato Niemčić
	Josip Beljak
	Stjepan Sedak
tehničko osoblje:	Tomislav Volf
	Josip Jurković
	Renato Volf

2.3. Organizacija branjenog područja

Poligon za obranu od tuče RC-a Trema pokriva cijelo područje Koprivničko križevačke županije sa 32 generatorske postaje (GP). Na dijelu područja Zagrebačke županije nalazi se 9 GP. Bjelovarsko bilogorska županija imala je 6 GP, a Varaždinska 1 GP. Ukupan broj na poligonu RC Trema je 48 GP-a, sve su opremljene i osposobljene za rad s prizemnim generatorima.

Lansirne postaje su bile pridružene generatorskim postajama, pa se tako sa dijela GP-a lansiraju i rakete. U Koprivničko križevačkoj županiji tako imamo 19 LP-a, u Zagrebačkoj županiji 6 LP-a, u

Bjelovarsko bilogorskoj 4 LP-a i u Varaždinskoj županiji 1 lansirnu postaju. Ukupan broj lansirnih postaja na poligonu RC-Trema u 1998. godini je 30 postaja. U tablici 1 dan je popis raketara radarskog centra u ovoj godini.

3. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

3.1. Uvod

U Republici Hrvatskoj provodi se kombinirana obrana od tuče. Uz prizemne generatore upotrebljavaju se rakete za obranu od tuče ALT-9. Kao i prošle godine, površina branjenog područja svakog pojedinog radarskog centra bila je jedinična površina za djelovanje generatorima, što znači da su sve generatorske postaje jednog radarskog centra palile i gasile generatore istovremeno.

3.2. Pregled rada RC-a

U sezoni smo proveli 37 akcija prizemnim generatorima u 35 dana. Radarsko praćenje tijekom sezone vršeno je 45 dana, te je provedeno 10 akcija raketama u 10 dana. Ovu sezonu karakterizira pojava s najvećim brojem dana nestabilnosti u lipnju i srpnju. Tijekom sezone prešlo se na preuzimanje prognoze vremena i obrađenih sondažnih mjerenja preko interneta. Također su se preko interneta preuzimale radarske slike RC-1 i RC-3 i razne satelitske slike.

3.3. Pregled rada lansirnih (generatorskih) postaja

Radarski centar Trema radio je ove sezone sa 48 generatorskih postaja, a od tog broja njih 30 su ujedno bile i lansirne postaje. Ukupno je utrošeno 6377 litra otopine i 724 rakete, od čega je 11 bilo neispravnih (1,52%) i 35 otkaza (4,84%).

3.4. Radar

Ove sezone za potrebe radarski navođene raketne obrane korišten je radar MER-93K. Važno je za primjetiti da je čitavu sezonu odradio bez značajnijih kvarova. Akcije OT vođene su uz programsku podršku "Hail" programa, što je uvelike pridonijelo kvaliteti provođenja akcija OT. Na početku sezone ekipi su bila ponuđena dva programa za vođenje akcije OT. Nakon upoznavanja sa oba programa ekipa se odlučila za program pod nazivom "Hail". U toku sezone u nekoliko navrata ukazala se potreba za stalnim napajanjem. U pripremi sezone bilo je obećanja da će se problem trajnog napajanja za kompjutere na RC- ima Stružec, Gorice, Trema i Varaždin riješiti u toku sezone, što nažalost nije učinjeno.

3.5. Radio veza

Za oba sistema radio veze - UKV 2m i UKV 4m možemo konstatirati da su radile korektno cijelu sezonu.

3.6. Rakete

Ove sezone utrošene su 724 rakete ALT-9, što ukazuje na jednu prosječnu potrošnju raketa na poligonu RC Trema. Od ukupno ispaljenih 724 rakete, bilježimo 11 neispravnih ili 1.52% te 35 otkaza ili 4.84%.

3.7. Generatori i otopina

I ove godine korištena je 2%-tna otopina srebro-jodida u acetonu. Tijekom sezone bilo je dosta intervencija za otklanjanje kvarova sa generatora. Najčešći uzroci kvarova bile su začepljene dizne i kvarovi ventila s manometrom koja pokazuje radni tlak u boci s otopinom. Otopine je kroz cijelu sezonu bilo dovoljno i redovito je dostavljana raketarima. Posljednja nabavka otopine posljednjih dana sezone vrlo nam zorno prikazuje brigu „CENTRALNE JEDINICE” za probleme na terenu i što uspješnije obavljanje zadataka.

4. GRMLJAVINA, TUČE I ŠTETE

Što se tiče tuče i štete od tuče na našem branjenom području, možemo reći da se nastavlja niz vrlo povoljnih sezona koji traje od 1988. godine, iako je u cijeloj sezoni bilo 39 postaja s krutom oborinom u 7 dana, od toga 13 postaja sa sugradicom, a 26 postaja s tučom. Štete od tuče bilježimo u 4 navrata. 08.06. tri, 22.06. dvije, 27.06. jedna, 28.06. dvije LP sa prijavljenom štetom od tuče. Važno je napomenuti da su za potrebe video dokumentacije, ove sezone po prvi puta štete snimane neposredno nakon padanja tuče i ponovno nakon mjesec dana. Na taj način prikupljena video dokumentacija može poslužiti za kvalitetniju procjenu šteta od tuče. Slike 1 do 4 su radarske slike grmljavinske nepogode 8.6.1998.

U prilogu prikaz akcije OT od 08.06. 1998. god.

PRIKAZ AKCIJE OT PROVEDENE NA POLIGONU RC-A TREMA 08.06.1998.

Naređenje dežurnog meteorologa za paljenje generatora dano je za RC- Trema u 12.15h. Generatori su upaljeni u 12.30 na 47 LP-a od 48, zbog kvara generatora na jednoj LP-i. Akcija generatorima trajala je sve do 19.00 h. Utrošeno je 295 l otopine za 306 sati rada svih aktivnih generatora. Na osnovi radarskih mjerenja od 16.20, zatraženi su kvadranti, u 16.24 E6 i F6 koji su odobreni u 16.26. Sa LP-e 54 počelo se djelovati u 16.33 sa 4 rakete i nastavljeno u 16.39 i 16.42 svaki puta sa po 4 rakete. U 16.41 sa LP-e 59 javljena je pojava tuče veličine graha rijetko, bez štete na poljoprivrednim kulturama.

U 17h došlo je do nestanka struje, pa se prešlo na rad preko agregata. U 17.12 na LP 47 javljena je pojava sugradice. U 17.13 javljena je pojava tuče veličine lješnjaka rijetka s pljuskom s LP-a 42 Šoprom, bez štete. U 17.17 došlo je do kvara na repetitoru, te je veza s raketarima ostvarena preko susjednog RC-a Puntijarka. U 17.34 javljena je pojava tuče na LP 46 veličine oraha rijetko u pljusku. Sa LP 70 Gradec u 17.53 prijavljena je pojava sugradice. Kvar na repetitoru otklonjen je u 17.50, te je uspostavljena veza s raketarima i nastavljena akcija raketama sa RC-a Trema. U 18.15h sa LP 59 Brezovljani javljena je pojava tuče veličine graha, gusto, te je naknadno javljena šteta na jagodama i grahu. S LP 5 Kutnjak u 18.16 javljena je pojava sugradice, bez štete. Tuča veličine oraha u trajanju od 15 min javljena je sa LP 78 Prgomelj u 18.21. Sa LP 5 ponovno je javljena pojava sugradice u 18.22, bez štete, a u 18.23 tuča veličine graha sa LP 59 Brezovljani, bez štete. U 18.35 do 18.38 bilježimo pojavu tuče na LP 81, od 18.38 do 18.40 na LP 83 i od 18.43 do 18.44 ponovno pojavu tuče na LP 81. U prvom navratu u LP 81 padala je tuča veličine lješnjaka, bez štete a u drugom navratu do veličine oraha i prijavljena je šteta do 10% u vrtovima. Sa LP 82 bilježimo pojavu sugradice veličine riže bez štete.

U akciji raketama koja je trajala od 16.33 do 18.52 ukupno je sudjelovalo 15 raketara i utrošene su 124 rakete, od toga 1 neispravna.

U razdoblju od 16.31 do 18.52 praćeno je 7 radarskih odraza oblaka na koje je djelovano s raketama. Od 10 LP-a na kojima je zabilježena pojava sugradice i tuče na 3 je prijavljena i šteta na poljoprivrednim kulturama. Na LP 59 i LP 81 štete se prvenstveno odnose na vrtove i povrtnice (jagode, grah). Na LP 78 Prgomelj zabilježeno je padanje tuče veličine oraha u trajanju od 15 min. Zbog sporije pokretljivosti oblaka i rijetke mreže LP-a nije bilo moguće adekvatno djelovati. Zbog toga su štete na poljoprivrednim kulturama posljedica dugotrajnog padanja tuče. Štete na površini od širine 1 km, dužine 2 km kreću se od 10 do 20% na kukuruzu, 20-30% na ozimu ječmu, a u vrtovima i voćnjacima do 40%.

5. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐIVANJE RADA

Na kraju možemo zaključiti da je i ova sezona na branjenom poligonu RC Trema uz veliko zalaganje ekipe i raketara uspješno završena.

Softverska podrška „Hail”, program za vođenje akcije OT raketama, uvelike je olakšala i doprinijela kvalitetnijem provođenju akcije. Tijekom cijele sezone vršeno je osposobljavanje novih članova stručne ekipe, na način da su i stariji djelatnici sudjelovali u razgovorima i analizama provedenih akcija.

Posjet dr. Petio Simeonov RC-u zasigurno je doprineo da se u direktnom kontaktu sa stranim stručnjakom poveća interes ekipe, prodube i provjere postojeća saznanja.

Projekt provođenja OT zasijavanjem uz pomoć zrakoplova pobudio je veliki interes kod većeg dijela članova stručne ekipe, sa željom da se i sami aktivno uključe u projekt.

Sve navedeno vrlo zorno nam ukazuje da je na RC-u Trema provedena jedna sadržajna sezona, te je za očekivati da će se i sljedeće godine nastaviti trend pozitivnih događanja.

RADARSKI DIRIGIRANA OBRANA OD TUČE NA PODRUČJU ŽUPANIJA:
Koprivničko - križevačke, Zagrebačke, Bjelovarsko - bilogorske i Varaždinske

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-2B TREMA U
1998. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Vrijeme rada		Raketar	Pomoćnik	Broj lansera i cijevi	Generator	Županija
		od	do					
3	Đelekovac	15.04.	15.10.	PETI Marija	PETI MILAN		G	KcKz
4	Kuzminec	15.04.	15.10.	ŠPIČKO DRAGO	ŠPIČKO RUŽICA		G	KcKz
5	Kutnjak	15.04.	15.10.	JANDRAŠEC IVAN	JANDRAŠEC NADA	1 X 6	G	KcKz
6	Koprivnički Ivanec	15.04.	15.10.	GLAD VLADO	GLAD ANICA	1 X 6	G	KcKz
7	Peteranec	15.04.	15.10.	BETLEHEM JOSIP	BETLEHEM TOMISLAV	1 X 6	G	KcKz
8	Gotalovo	15.04.	15.10.	PAVLIĆ KATICA	PAVLIĆ MIJO		G	KcKz
9	Gola	15.04.	15.10.	POBI MARTIN	POBI FRANJO		G	KcKz
10	Duga Reka	15.04.	15.10.	VINCEK STJEPAN	VINCEK SAŠA	1 X 6	G	KcKz
12	Subotica	15.04.	15.10.	ŠMIGOC RUŽICA	ŠMIGOC FRANJO		G	KcKz
14	Hlebine	15.04.	15.10.	MEĐIMOREC BRANKO	MEĐIMOREC Marija		G	KcKz
18	Koprivnička Reka	15.04.	15.10.	BALAŠKO IVKA	BALAŠKO IVAN	1 X 6	G	KcKz
19	Draganovac	15.04.	15.10.	ŠESTANJ ANA	ŠESTANJ JOSIP		G	KcKz
20	Koprivnički Bregi	15.04.	15.10.	KOTRHA ZVONKO	KOTRHA KATARINA	1 X 6	G	KcKz
22	Vrhovac	15.04.	15.10.	KRIŽNJAK MARIJAN	KRIŽNJAK DARKO	1 X 6	G	KcKz
23	Mali Grabičani	15.04.	15.10.	OSMAN DRAGICA	OSMAN DUŠAN		G	KcKz
25	Hudovljani	15.04.	15.10.	RADIČIĆ ZDENKA	RADIČIĆ JOSIP	1 X 6	G	KcKz
26	Vlaislav	15.04.	15.10.	BREGOVIĆ BRANKO	BREGOVIĆ NADA		G	KcKz
40	Zaistovec	15.04.	15.10.	KUHAROVIĆ STJEPAN	KUHAROVIĆ ANČICA	1 X 6	G	KcKz
41	Gornja Rijeka	15.04.	15.10.	GLOJNARIĆ DRAŽEN	GLOJNARIĆ Marija	1 X 6	G	KcKz
42	Kalnik	15.04.	15.10.	GERBUS VILIM	GERBUS RUDOLF		G	KcKz
43	Kamešnica	15.04.	15.10.	ĐUREC ŠTEFICA	ĐUREC FRANJO	1 X 6	G	KcKz
44	Apatovac	15.04.	15.10.	VRBANEC Marija	MEĐIMOREC NIKOLA		G	KcKz
45	Visoko	15.04.	15.10.	POMPER ČIRIL	POMPER ANKICA	1 X 6	G	Var
46	Sv. Petar Oreh.	15.04.	15.10.	TRUŠEĆEC MARIJAN	TRUŠEĆEC MIRKO	1 X 6	G	KcKz
47	Široko Brezje	15.04.	15.10.	BUKOVČAN BOŽO	BUKOVČAN VESNA		G	KcKz
49	Vojakovac	15.04.	15.10.	MILIČIĆ Marija	MILIČIĆ BOŠKO	1 X 6	G	KcKz
53	Greberanec	15.04.	15.10.	FINTIĆ BOŽO	ŠATVAR ĐURĐICA	1 X 6	G	KcKz
54	Trema	15.04.	15.10.	KATALINIĆ ZDENKA	KOLAR DRAGICA	1 X 6	G	KcKz
56	Večeslavec	15.04.	15.10.	MARČETA MARIJAN	MARČETA STJEPAN	1 X 6	G	KcKz
57	Veliki Raven	15.04.	15.10.	LIGAREC DRAGUTIN	KRAMAR IVAN	1 X 6	G	KcKz
58	Križevačka Poljana	15.04.	15.10.	PERTRUS IVAN	PERTRUS Marija	1 X 6	G	KcKz
59	Brezovljani	15.04.	15.10.	KOŠČEVIĆ JOSIP	KOŠČEVIĆ SLAVKO	1 X 6	G	KcKz
60	Cirkveno Brdo	15.04.	15.10.	ŠEŠET IVICA	ŠEŠET MARKO		G	KcKz
63	Peskovec	15.04.	15.10.	BREZARIĆ MIHAEL	ANDREIĆ PRENKO	1 X 6	G	Zagr
64	Pogančec	15.04.	15.10.	KOŽAR MILAN	KOŽAR RUŽICA	1 X 6	G	Zagr
69	Savska Cesta	15.04.	15.10.	JURKOVIĆ STANKA	SVETEC DANICA		G	Zagr
70	Gradec	15.04.	15.10.	JAMBREČAK KATICA	JAMBREČAK IVAN		G	Zagr
71	Zabrđe	15.04.	15.10.	ĐURKOVIĆ MARICA	ĐURKOVIĆ VLADO	1 X 6	G	Zagr
72	Nova Kapela	15.04.	15.10.	PONGRAČIĆ IVAN	PONGRAČIĆ ANKICA		G	Zagr
74	Poljanski Lug	15.04.	15.10.	KAHLINA IVANKA	KAHLINA FRANJO	1 X 6	G	Zagr
77	Farkaševac	15.04.	15.10.	JUKIĆ MARIJAN	JUKIĆ IVANKA	1 X 6	G	Zagr
78	Prgomelje	15.04.	15.10.	ĐOPAR SLAVKO	ĐOPAR MILUTIN	1 X 6	G	Bje Bil
79	Podlužan	15.04.	15.10.	ŠUSTEK STEVO	ŠUSTEK ŽELJKO	1 X 6	G	Zagr
80	Kraljevac	15.04.	15.10.	DOLAČKI NIKOLA	DOLAČKI ANA		G	Bje Bil
81	Žabljak	15.04.	15.10.	BENGEZ MATIJA	BENGEZ DARKO	1 X 6	G	Bje Bil
82	Gornje Sredice	15.04.	15.10.	HORVAT ANA	HORVAT PAVAO		G	Bje Bil
83	Podgorci	15.04.	15.10.	ŠIMUNOVIĆ ANTE	ŠIMUNOVIĆ DUBRAVKA	1 X 6	G	Bje Bil
84	Babotok	15.04.	15.10.	SEĐAK ANDRIJA	SEĐAK ŽELJKO	1 X 6	G	Bje Bil

**TABLICA 4. MJESEČNI UTROŠAK RAKETA I
OTOPINE U 1998. GODINI RC TREMA**

Mjesec	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
Travanj	0	0	0	0
Svibanj	58	0	1	1003
Lipanj	539	7	29	2626
Srpanj	127	4	5	1678
Kolovoz	0	0	0	847
Rujan	0	0	6	223
Listopad	0	0	0	0
ZBROJ	724	11	35	6377
%	100	1.52%	4.83%	

MJESEČNI UTROŠAK RAKETA I OTOPINE U 1998. GODINI RC TREMA

SVIBANJ

Datum	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
1	0			217
13	58	0	1	190
20				184
21				145
30				173
31				94
ZBROJ	58	0	1	1003
%	100	0.00%	1.72%	

LIPANJ

Datum	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
1				198
3	27	2	2	132
4				139
8	124	1	6	306
11				176
12				96
12	9	0	0	147
15				278
22	190	2	1	308
24				283
27	96	2	6	138
28	74	0	10	278
30	19	0	4	147
ZBROJ	539	7	29	2626
%	100	1.30%	5.38%	

SRPANJ

Datum	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
2				269
3				277
4				141
7				199
7				129
11				144
14				134
17				88
26	11		1	81
28	116	4	4	216

ZBROJ	127	4	5	1678
%	100	3.15%	3.94%	

KOLOVOZ

Datum	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
4				84
5				225
16				141
19				129
24				93
27				175
ZBROJ	0	0	0	847
%	100	0.00%	0.00%	

RUJAN

Datum	ALT-9			Utrošak otopine
	Ukupno	Neispravnih	Otkaza	
12				136
19				87
ZBROJ	0	0	0	223
%	100	0.00%	0.00%	

IZVJEŠTAJ O RADU RADARSKOG CENTRA STRUŽEC U 1998. GODINI

1. POSLOVE NA RC-U SU RADILI:

Žarko Malić	voditelj centra
Stjepan Buneta	vođa smjene
Emir Selimović	vođa smjene
Emil Ludaš	radarist planšetist
Aleš Stopnišek	radarist planšetist
Ilija Čučković	radarist planšetist
Bruno Čaušić	radarist planšetist

2. ORGANIZACIJA BRANJENOG PODRUČJA

Dio površine RH koji brani od tuče RC Stružec sastoji se gotovo u cjelosti od bivših općina Čazma, Garešnica, Ivanić Grad, Kutina i Sisak. Danas su tu brojne općine pa je lakše govoriti o dijelu površine Sisačko moslavačke županije (32 GP, 18 LP), Bjelovarsko bilogorske županije (20 GP, 14 LP) i Zagrebačke županije (10 GP, 7 LP).

Zbog nedostatka raketarskih radio stanica komunicirali smo s poslužiocima generatora na 12 postaja telefonom.

Od 62 generatorske postaje, njih 39 su bile istovremeno i lansirne postaje. Poslove na terenu RC Stružec radili su Ivan i Hrvoje Planinc uz pomoć stručne ekipe, a tehnički su voditelji s RC Sljeme dodatno pomagali pri razvozu raketa po našem poligonu.

3. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

3.1. Uvod

Druga godina zaredom kako djelujemo kombiniranom obranom na Strušcu i u Hrvatskoj sve do istočne Slavonije. Gradište i Osijek su 1998. imali samo mrežu generatora. Generatore smo palili i gasili prema naređenjima od strane dežurnih meteorologa s RC Sljeme (Gerber) i s RC Bilogora (Kovačić i Osman). Bižića nije bilo među dežurnima ove sezone osim par zamjenskih dana.

3.2. Pregled rada RC-a

Sezona je nakon održanih seminara za raketare i poslužioce prizemnih generatora, te pripremni poslova na terenu započela 15. travnja i trajala do 15. listopada. Nakon toga smo pristupili strogo zakonski prikupljanju i prijevozu raketa, vatrogasnih aparata i otopine do skladišta na Tremi i Varaždinu, te sređivanju podataka i izradi godišnjeg izvještaja.

Naredili smo paljenje generatora 39 puta u 36 dana. Imali smo 266 sati radarskog praćenja kroz 42 dana. Izmjerali smo 1800 radarskih odraza (rhi+ppi), od kojih je 550 odraza imalo zadovoljeni kriterij za djelovanje raketama. Djelovali smo raketama 6 puta, od toga jednom preko sto, a jednom skoro sto raketa po akciji.

Od ostalih poslova na centru nabrajamo sljedeće: stalna borba s tri računalnika sumnjive kvalitete od početka. Stalna borba s nepovjerljivim Komeričkim koji stalno sumnja u nas, a ne u šuplji hardver, stalna borba s radio vezom koja uz krčanje pokušava emitirati lokalne radio postaje, stalna borba s Bunetom koji krčanje ne da gasiti, stalna borba s mrežnim naponom koji hoće past ispod 170 V, stalna borba s bazom kojoj ne mogu objasniti sumnju u svrhovitost zapisa samog sebe po 3 puta u taj isti dan, stalna borba s bazom kojoj ne mogu ništa objasniti.

3.3. Pregled rada generatorskih i lansirnih postaja

Za poslužioce prizemnih generatora i raketare održan je pred sezonu eminar, posloženi su testovi i dobivena su uvjerenja, tj. dozvole za rad. Ukupno je bilo 2369 sudjelovanja u akciji prizemnim generatorima, a 127 puta izostao je rad generatora, od toga zbog nejavljanja 84 puta i zbog kvara generatora 40 puta. Izostajanja je manje nego prošle godine jer je većina poslužilaca dobila telefon preko kojeg možemo dodatno izdati naređenje za paljenje.

U 6 akcija raketama bili su raketarice i raketari uvijek za pucat spremni.

3.4. Radar

Radar Mer je dobio novu antenu promjera 2.4 m i sad vidi dalje (95 km) i preciznije (uži snop). Problemi od prošle godine ostaju: nestabilan napon mreže, nestabilno računalo u radaru i radnoj sobi i dr.

3.5. Radio veze

Četirimetarska veza je bila loša cijele sezone, posebno u popodnevnim satima, kada upada uz jake šumove sisački radio Quirinus na naš repetitor. Na većini LP smo riješili pitanje usmjerenih antena. Dvometarska veza je bila također pod jakim smetnjama na repetitoru. Naše frekvencije su debelo plaćene i zavod bi imao opravdanog razloga tražiti red i mir u eteru od nadležnog ministarstva.

3.6. Rakete i lanseri

Uz 334 ispucane rakete bile su 2 neispravne i 27 otkaza (8%). Čini se da je mnogo više neispravnosti bilo na susjednim centrima. Prijevoze raketa na relaciji skladište-teren obavljali smo sa standardnim dozvolama od strane policije uz vlastitu pratnju (puno jeftinije za zavod). Interventne preraspodjele raketa unutar poligona također smo bez problema napravili u suradnji s protupožarcima i prometnicima MUP-a.

3.7. Generatori i otopina

Uz uobičajeni postotak standardnih kvarova koji su otklanjani na vrijeme generatori su uredno radili 8791.22 sata i potrošili 9322 litre, pa srednja potrošnja iznosi 1.06 l/h. Ukupno je bilo 2369 sudjelovanja u akciji, što rezultira trajanjem prosječne akcije više od 3 i pol sata i potrošeno je u prosjeku 150.35 l otopine po generatoru.

4. GRMLJAVINE, TUČE I ŠTETE

4.1. Travanj

Kod nas bez nestabilnosti, kod ostalih nešto sitnog leda, područje ZG- Bjelovar-Sisak u klasi „vrlo toplo“ (odstupanje srednje mj. temp. zraka). Led na otoku Šolti i štete od tuče u dolini rijeke Neretve na plantažama kivija, mandarina i na mladoj lozi.

4.2. Svibanj

Prvi svibanjski led. Na 5 LP-a sugradica veličine do kukuruza s pljuskom bez štete. Još smo 6 puta palili prizemne generatore. Uvijek se u svibnju pripremamo za lipanj. Opalili smo raketarima par generalnih zlu ne trebalo. Ni jedna raketa nije slučajno neotišla na nevrijeme.

4.3. Lipanj

Generalne probe su postale opće akcije za spas usjeva. Nestabilnosti je nad Hrvatskom, kao i prošle godine, bilo u preko dvadeset dana, mi smo kurili 13 puta i potrošili 3779 l otopine, a raketama djelovali 5 puta i ispucali 283 rakete. Temperaturno je većina zemlje u klimatskoj klasi „vrlo toplo“. Radari svih centara mjere maksimalne odraze u sezoni. Najveća nevremena bila su 22., 27. i 28. lipnja. Radarski centri su ukupno potrošili pet i pol tisuća raketa, od toga preko tri tisuće u ova tri dana.

U nedjelju 22. lipnja mi smo ispucali s 18 LP 117 raketa pred oblačnu gromadu široku preko 30 km s vrhovima preko 15 km, u akciji koja je slijedila iza sljemenaša koji su ispucali preko 400 raketa. Imali smo sugradicu na 7 LP, tuču na 2 LP i ne prevelike štete na voćnjacima i vrtovima na 3 LP.

U nedjelju 28. lipnja se desio skoro isti redosljed događaja, samo je ovaj put Sljeme ispalilo preko 600 raketa, a mi 96. Oblačna masa je oba puta bila gadno debela i vrlo nespretna za efikasno djelovanje raketama, jer je široka zona pljuska prethodila zoni leda i ispirala reagans iz zone djelovanja. Relativno uski trag jakog leda ostavio je žestoke štete na mnogim usjevima, kućama i vozilima od slovenske granice kod Desinića i Klanjca, preko Kašine i Dugog Sela sve do naše LP 2 Mostari i LP 41 Čemernica, gdje su zabilježene štete između 30 i 100% na kukuruzu i vinogradima.

30. lipnja je olujno nevrijeme s obilnom kišom prouzročilo znatne materijalne štete na kutinskom području, a pojava pijavice je zabilježena u selu Gornja Jelenska gdje su porušena i iščupana stabla i odneseni krovovi kuća.

4.4. Srpanj

U 10 akcija prizemnim generatorima otišlo je 2186 l otopine, a dvije manje akcije raketama smanjile su našu zalihu za 51 komad. Štete nismo imali, sreće jesmo imali, posebno 28. srpnja kad se tučoopasni Cb oblak raspao na ulazu u naš zapadni teren. Krajem srpnja već drugu godinu zaredom fali i otopina i zaliha raketa za ozbiljniju akciju koja prazni sve LP do daske. Zaboravili smo što znači dopuna raketa po LP-ima u sezoni. Uglavnom preraspodjeljujemo rakete i otopinu unutar našeg poligona.

4.5. Kolovoz

Bez sugradice, tuče i šteta na našem terenu, a čini se i okolo.

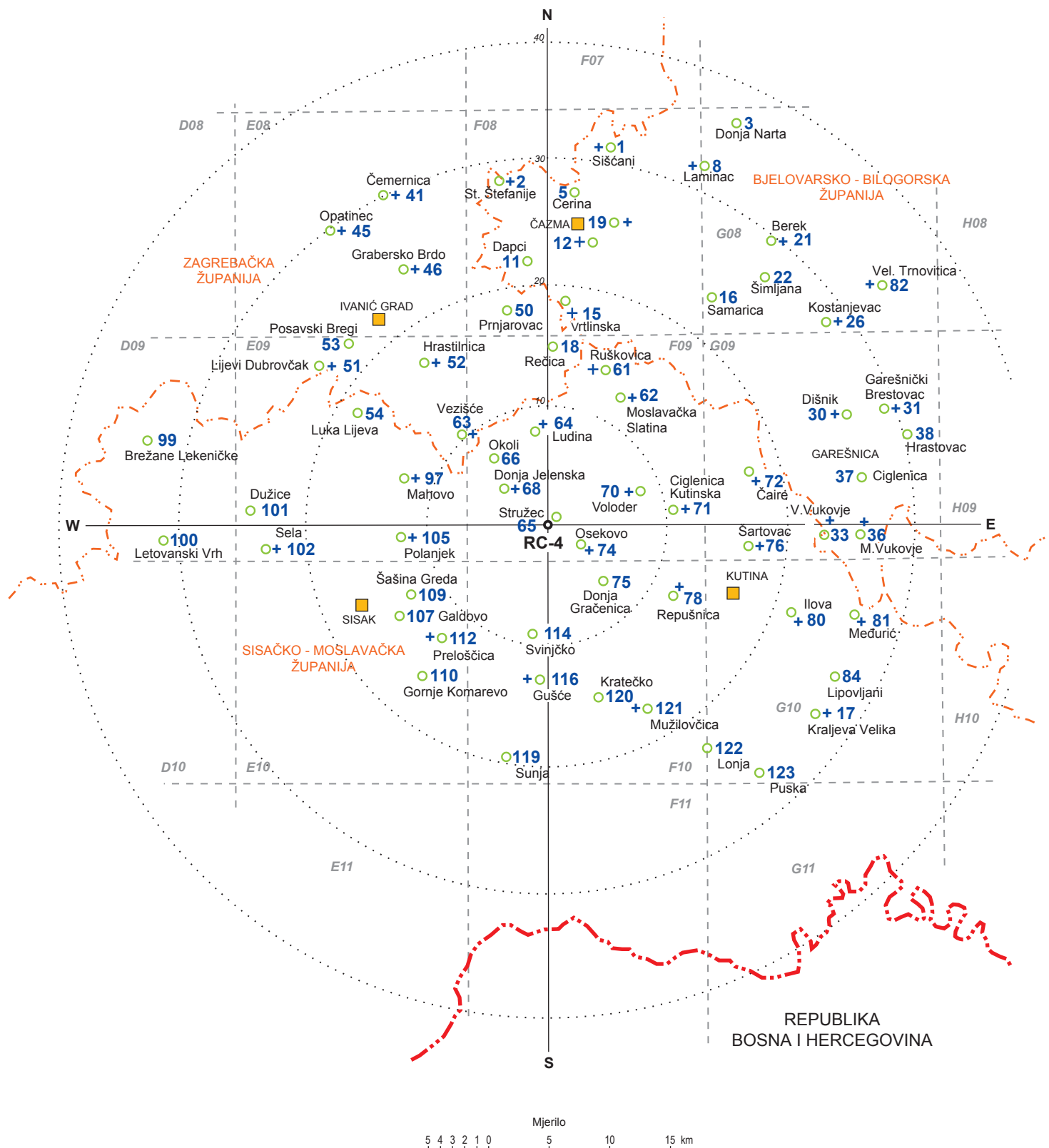
4.6. Rujan i listopad

Buneta je napravio tablice za godišnji još prošli mjesec i zbog toga oluje nisu smjele do kraja sezone ni privirit kod nas da se podaci i njihovi uzdužni i poprečni zbrojevi ne bi kvarit smjeli. To vam je utjecaj čovjeka na vrijeme.

RADARSKI CENTAR STRUŽEC RC-4

RADARSKI DIRIGIRANA OBRANA OD TUČE NA PODRUČJU ŽUPANIJA:
Zagrebačke, Bjelovarsko - bilogorska, Sisačko - moslavačka

Lansirne postaje (+)
i prizemni generatori (○) 1998. god.



**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-4
STRUŽEC U 1998. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Vrijeme rada		Raketar	Pomoćnik	Status LP-e
		od	do			
1	Siščani	15.04.	15.10.	SALAJ ALOJZ	SALAJ MARIJA	generator, lanser
2	St. Štefanije	15.04.	15.10.	ROTKVIĆ MILIVOJ	ĐURIĆ IVAN	generator, lanser
3	Donja Narta	15.04.	15.10.	FRANJEŠ MATEJ	FRANJEŠ MILKA	generator
5	Cerina	15.04.	15.10.	POSLOJN FRANJO	POSLOJN BARA	generator
8	Laminac	15.04.	15.10.	DOLAČKI IVAN	DOLAČKI ANKA	generator, lanser
11	Dapci	15.04.	15.10.	PRUGOVEČKI IVAN	PRUGOVEČKI DANICA	generator
12	Čazma	15.04.	15.10.	PIRAK DRAGUTIN	PIRAK MILAN	generator, lanser
15	Vrtinska	15.04.	15.10.	GROŠINIĆ LADISLAV	GROŠINIĆ ZLATKO	generator, lanser
16	Samarica	15.04.	15.10.	KRIŽAN DRAGAN	VOSMEK ZLATKO	generator
17	Kraljeva Velika	15.04.	15.10.	NEDUG MATIJA	NEDUG MILKA	generator, lanser
18	Rečica	15.04.	15.10.	LEŠKO IVAN	LEŠKO AGATA	generator
19	Čazma	15.04.	15.10.	SABOLIĆ ANTUN	SABOLIĆ ROZA	generator, lanser
21	Berek	15.04.	15.10.	DEREŽIĆ TOMO	DEREŽIĆ MARICA	generator, lanser
22	Šimljana	15.04.	15.10.	MARKOVIĆ FRANJO	MARKOVIĆ MIRICA	generator
26	Kostanjevac	15.04.	15.10.	ROGIĆ JOSIP	ROGIĆ ANA	generator, lanser
30	Dišnik	15.04.	15.10.	KLASIĆ STEVO	KLASIĆ MILJKA	generator, lanser
31	G. Brestovac	15.04.	15.10.	REGENT JOSIP	REGENT NADA	generator, lanser
33	Veliko Vukovje	15.04.	15.10.	SIGL SLAVKO	SIGL ANDRIJA	generator, lanser
36	Malo Vukovje	15.04.	15.10.	PAĐAN IVAN	PAĐAN ZDENKO	generator, lanser
37	Ciglenica	15.04.	15.10.	MALJUR KATA	MALJUR MARJAN	generator
38	Hrastovac	15.04.	15.10.	DUPIN JOSIP	DUPIN JANA	generator
41	Čemernica	15.04.	15.10.	LEPUŠIĆ ĐURO	LEPUŠIĆ MARICA	generator, lanser
45	Opatinec	15.04.	15.10.	ŠAFRAN VLADO		generator, lanser
46	Grabersko Brdo	15.04.	15.10.	BLAGEC IVAN	BLAGEC KATICA	generator, lanser
50	Prnjarovac	15.04.	15.10.	VITEZ MILAN	VITEZ MARA	generator
51	Lijevi Dubrovčak	15.04.	15.10.	KLAK STJEPAN	KLAK MARIJA	generator, lanser
52	Hrastilnica	15.04.	15.10.	BAKRAN IVAN	BAKRAN MARICA	generator, lanser
53	Posavski Bregi	15.04.	15.10.	JAJČAN IVAN	JAJČAN MARIJA	generator
54	Luka Lijeva	15.04.	15.10.	CAREN ĐURO	CAREN ANA	generator
61	Ruškovica	15.04.	15.10.	CVJETOJEVIĆ MILAN	CVJETOJEVIĆ MILKA	generator, lanser
62	Moslavačka Slatina	15.04.	15.10.	KOLETIĆ DRAGUTIN	KOLETIĆ IVAN	generator, lanser
63	Vežišće	15.04.	15.10.	KOVAČIĆ KATICA	KOVAČIĆ ANTUN	generator, lanser
64	Ludina	15.04.	15.10.	SOMOĐVAR IVAN	SOMOĐVAR ZDENKA	generator, lanser
65	RC	15.04.	15.10.	PLANINC BOŽICA	PLANINC HRVOJE	generator
66	Okoli	15.04.	15.10.	OŠTREC ZDRAVKO	OŠTREC BOŽICA	generator
68	Donja Jelenska	15.04.	15.10.	MARKOVIĆ VLADIMIR	MARKOVIĆ IVAN	generator, lanser
70	Voloder	15.04.	15.10.	JELAŠ ZVONIMIR	JELAŠ BERNARDICA	generator, lanser
71	Ciglenica	15.04.	15.10.	SALVADOR STJEPAN	SALVADOR ANA	generator, lanser
72	Čaire	15.04.	15.10.	PALIJAN JOSIP	PALIJAN DARKO	generator, lanser
74	Osekovo	15.04.	15.10.	GRADIČEK IVAN	GRADIČEK DRAGICA	generator, lanser
75	Donja Gračenica	15.04.	15.10.	ZORKO DRAGUTIN	ZORKO ZORA	generator
76	Sartovac	15.04.	15.10.	POLAK DAMIR	POLAK MARICA	generator, lanser
78	Repušnica	15.04.	15.10.	BLAZNIĆ IVAN	BLAZINIĆ ALOJZIJA	generator, lanser
80	Ilova	15.04.	15.10.	TOMŠIĆ ZVONIMIR	TOMŠIĆ ANKICA	generator, lanser
81	Međurić	15.04.	15.10.	STJEPANEK STJEPAN	STJEPANEK JAROSLAV	generator, lanser
82	Velika Trnovitica	15.04.	15.10.	LONČAR ŽELJKO	LONČAR IVAN	generator, lanser
84	Lipovljani	15.04.	15.10.	SKOKO VINKO	SKOKO IVA	generator
97	Mahovo	15.04.	15.10.	ŠARANIĆ IVICA	ŠARANIĆ DRAGICA	generator, lanser
99	Brežane Lekeničke	15.04.	15.10.	MIKULČIĆ NIKOLA	MIKULČIĆ VLADO	generator
100	Letovanski Vrh	15.04.	15.10.	RADIŠEVIĆ KATICA	RADIŠEVIĆ IVAN	generator
101	Dužice	15.04.	15.10.	VLAHOVAC SLAVKO	VLAHOVAC VERICA	generator

102	Sela	15.04.	15.10.	HODALJ JANKO	HODALJ RADOJKA	generator, lanser
105	Palanjek	15.04.	15.10.	BARIĆ ANTUN	BARIĆ ZDENKO	generator, lanser
107	Galdovo	15.04.	15.10.	JELIĆ ANTON	JELIĆ KATICA	generator
109	Šašina Greda	15.04.	15.10.	JAKOPIČEK TOMO	JAKOPIČEK BARA	generator
110	Komarevo Gornje	15.04.	15.10.	ŠIPUŠ MATO	ŠIPUŠ KATICA	generator
112	Preloščica	15.04.	15.10.	RUKAVINA SLAVKO	DOMAZETOVIC DARKO	generator, lanser
114	Svinjčko	15.04.	15.10.	APOLOVIĆ MATO	APOLOVIĆ MARIJA	generator
116	Gušče	15.04.	15.10.	KOVAČEVIĆ MARKO	KOVAČEVIĆ MARIJA	generator, lanser
119	Sunja	15.04.	15.10.	MANKAS MATIJA	MANKAS ĐURĐICA	generator
120	Kratečko	15.04.	15.10.	BRIŽIĆ IVICA	BRIŽIĆ FRANJO	generator
121	Mužilovčica	15.04.	15.10.	MALOVIĆ MATIJA	MALOVIĆ ŽELJKO	generator, lanser
122	Lonja	15.04.	15.10.	SERTIĆ ANTUN	SERTIĆ BARICA	generator
123	Puska	15.04.	15.10.	SORIĆ IVICA	SORIĆ MARIJA	generator

TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 4 STRUŽEC ZA PERIOD OD 01.05.1998. DO 15.10.1998.

Datum	Praćeno od	Praćeno do	Praćeno ukupno	Broj praćenih odraza	Odraza za akciju	Broj praćenih serija	Područje praćenja odraza	Broj LP				Rakete ALT 9			Generatori					
								Grmlj.	Sugr.	Tuča	Šteta	ukupno	neispr.	otkazi	Vrijeme paljenja	Vrijeme gašenja	broj lp koje su palile	sati rada svih LP	ukupna potrošnja	Zabrana OKL-a
01.05.1998.	12:00	22:00	10:00	36				8	5	0	0	0	0	0	13:00	18:00	58	280:45	304	
02.05.1998.								0	0	0	0	0	0	0	14:00	16:00	62	122:20	131	
13.05.1998.	16:22	22:11	05:49	82				0	0	0	0	0	0	0	14:30	18:00	61	214:35	236	
20.05.1998.	10:00	22:00	12:00	56				2	1	0	0	0	0	0	12:30	17:00	62	271:15	294	
21.05.1998.	08:00	23:00	15:00	28				0	0	0	0	0	0	0	16:00	19:00	63	185:30	196	
30.05.1998.								0	0	0	0	0	0	0	12:30	16:00	63	217:30	240	
31.05.1998.								0	0	0	0	0	0	0	16:00	18:00	62	123:30	128	
01.06.1998.	14:51	17:06	02:15	7	3			0	0	0	0	0	0	0	11:30	15:30	57	218:10	240	
04.06.1998.								0	0	0	0	0	0	0	17:00	21:00	62	242:30	254	
07.06.1998.	18:16	23:37	05:21	24	5			0	0	0	0	0	0	0	17:30	20:00	60	143:34	169	
08.06.1998.	09:48	21:55	12:07	91	20		230	1	1	0	0	0	0	0	12:30	18:30	64	381:30	388	
09.06.1998.	00:21	08:11	07:50	39	12		200	0	0	0	0	0	0	0						
10.06.1998.	21:04	23:32	02:28	10	1		200	0	0	0	0	0	0	0						
11.06.1998.	08:36	21:33	12:57	69	35		180	0	0	0	0	0	0	0	12:45	16:45	61	243:50	264	
12.06.1998.								0	0	0	0	0	0	0	12:30	14:04	62	99:35	126	
12.06.1998.	17:57	21:18	03:21	62	30			0	0	0	0	8	0	0	16:30	21:00	60	268:15	274	
15.06.1998.	12:54	17:11	04:17	42	16		230	0	0	0	0	0	0	0	12:00	18:00	63	360:30	377	
16.06.1998.	11:30	16:34	05:04	45	20		230	1	1	0	0	0	0	0						
17.06.1998.	07:54	13:01	05:07	6	1			0	0	0	0	0	0	0						
18.06.1998.	14:48	16:46	01:58	6	3			0	0	0	0	0	0	0						
19.06.1998.	18:09	19:51	01:42	18	10		10	0	0	0	0	0	0	0						
22.06.1998.	14:19	22:29	08:10	105	101		330	10	7	2	3	117	1	0	12:30	20:30	63	497:00	504	
23.06.1998.	04:24	09:41	05:17	5	2			0	0	0	0	0	0	0						
24.06.1998.	15:25	21:08	05:43	5	7			0	0	0	0	0	0	0	12:00	18:00	59	347:35	355	
27.06.1998.	17:33	23:26	05:53	42	23		270	0	1	0	0	8	0	1	15:30	18:00	62	152:45	172	
28.06.1998.	14:32	20:39	05:39	110	55		270	21	6	3	2	96	0	8	14:00	20:00	63	377:00	387	23
30.06.1998.	15:00	23:48	08:48	103	46		270	25	0	0	0	54	1	6	14:15	18:15	62	248:00	269	
01.07.1998.								0	0	0	0	0	0	0	14:45	17:45	63	187:30	200	

02.07.1998.	12:21	16:23	04:02	46	16		270	0	0	0	0	0		0	08:30	15:00	64	403:59	430	
03.07.1998.	17:43	23:35	05:52	33	11		300	5	0	2	0	45		12	14:00	20:00	63	377:00	400	
04.07.1998.	00:23	11:22	10:59	12	3			0	0	0	0	0			13:00	16:00	63	187:00	195	
07.07.1998.	11:08	23:50	12:42	37	35			0	0	0	0	0		0	12:00	16:00	61	240:00	253	
07.07.1998.								0	0	0	0	0		0	21:30	23:00	59	89:30	122	
08.07.1998.	18:48	23:47	04:59	25	13			0	0	0	0	0		0						
11.07.1998.								0	0	0	0	0		0	17:30	19:30	53	107:00	116	
14.07.1998.	17:03	20:43	03:40	12	0			0	0	0	0	0		0						
26.07.1998.	23:57	05:53	05:56	89	50		240	2	2	0	0	0		0	00:00	02:30	50	123:00	133	
28.07.1998.	20:35	01:20	04:45	14	7		230	0	0	0	0	0		0	00:00	01:00	56	56:00	57	
28.07.1998.	10:56	14:28	03:32	63	25		250	0	0	2	1	6		0	09:15	14:15	62	285:40	280	
04.08.1998.	16:08	18:16	02:08	17				0	0	0	0	0		0	16:00	19:00	62	184:30	196	
05.08.1998.	04:21	09:39	05:18	147				0	0	0	0	0		0	04:30	08:30	61	239:10	244	
16.08.1998.	14:02	20:53	06:51	42				0	0	0	0	0		0	14:00	19:30	62	335:00	347	
19.08.1998.	05:46	07:51	02:05	28				0	0	0	0	0		0	05:30	07:30	63	126:00	129	
20.08.1998.	02:28	19:40	17:12	28				0	0	0	0	0		0	13:15	16:15	62	179:30	188	
21.08.1998.	05:01	08:43	03:42	65				0	0	0	0	0		0						
22.08.1998.	11:09	15:51	04:42	21				0	0	0	0	0		0						
24.08.1998.	18:37	23:54	05:17	68				0	0	0	0	0		0	21:15	00:15	62	186:00	205	
25.08.1998.	00:00	00:50	00:50	14				0	0	0	0	0		0						
27.08.1998.	18:43	23:43	05:00	29				0	0	0	0	0		0						
28.08.1998.	03:45	09:51	06:06	8				0	0	0	0	0		0						
03.09.1998.	22:57	23:13	00:16	3	0			0	0	0	0	0		0	18:15	20:15	57	112:05	117	
05.09.1998.	14:58	19:04	04:06	8	0			0	0	0	0	0		0	15:00	18:00	58	172:15	176	
12.09.1998.								0	0	0	0	0		0	12:45	16:15	59	204:25	226	
18.09.1998.								5	3	0	0	0		0						
			266:46	1800	550	0		80	27	9	6	334	2	27			###	077	9322	23

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA RADARSKOG
CENTRA STRUŽEC ZA 1998. GODINU**

Broj LP	UKUPNO AKCIJA GENERATORIMA	RAD LP-a u akciji	NEJAVLJANJE	KVAR GENERATORA	KVAR RADIO STANICE	NEMA OTOPINE	UKUPNO NE RADI U AKCIJI
1	39	38	0	1	0	0	1
2	39	37	2	0	0	0	2
3	39	36	3	0	0	0	3
5	39	38	0	0	0	1	1
8	39	35	1	3	0	0	4
11	39	37	2	0	0	0	2
12	39	37	2	0	0	0	2
15	39	38	0	1	0	0	1
16	39	38	0	1	0	0	1
17	39	37	0	2	0	0	2
18	39	35	3	1	0	0	4
19	39	38	0	1	0	0	1
21	39	39	0	0	0	0	0
22	39	39	0	0	0	0	0
26	39	39	0	0	0	0	0
30	39	39	0	0	0	0	0
31	39	39	0	0	0	0	0
33	39	39	0	0	0	0	0
36	39	38	1	0	0	0	1
37	39	36	3	0	0	0	3
38	39	35	4	0	0	0	4
41	39	36	1	2	0	0	3
45	39	38	0	0	0	1	1
46	39	38	0	1	0	0	1
50	39	36	3	0	0	0	3
51	39	39	0	0	0	0	0
52	39	36	0	3	0	0	3
53	39	33	4	2	0	0	6
54	39	37	1	1	0	0	2
61	39	38	1	0	0	0	1
62	39	35	4	0	0	0	4
63	39	35	0	4	0	0	4
64	39	39	0	0	0	0	0
65	39	39	0	0	0	0	0
66	39	39	0	0	0	0	0
68	39	38	1	0	0	0	1
70	39	39	0	0	0	0	0
71	39	38	0	1	0	0	1
72	39	30	5	4	0	0	9
74	39	37	1	1	0	0	2
75	39	37	2	0	0	0	2
76	39	35	1	3	0	0	4
78	39	38	1	0	0	0	1
80	39	39	0	0	0	0	0
81	39	38	1	0	0	0	1
82	39	37	1	0	1	0	2
84	39	36	3	0	0	0	3
97	39	38	1	0	0	0	1
97	39	38	1	0	0	0	1

97	39	36	2	1	0	0	3
###	39	36	3	0	0	0	3
###	39	37	0	2	0	0	2
###	39	38	0	1	0	0	1
###	39	38	1	0	0	0	1
###	39	39	0	0	0	0	0
###	39	34	4	1	0	0	5
###	39	36	2	1	0	0	3
###	39	37	2	0	0	0	2
###	39	38	1	0	0	0	1
###	39	34	5	0	0	0	5
###	39	36	3	0	0	0	3
###	39	37	2	0	0	0	2
###	39	35	2	2	0	0	4
###	39	35	4	0	0	0	4

UKUPNO

62	63	2369	84	40	1	2	123
-----------	-----------	-------------	-----------	-----------	----------	----------	------------

TABLICA 4. UTROŠAK SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVE PO MJESECIMA U 1998. GODINI ZA RADARSKI CENTAR STRUŽEC

Mjesec	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Utrošak otopine	Broj LP-a sa sugradicom	Broj LP-a s tučom	Broj LP-a sa štetom
Svibanj	0	0	0	1529	6	0	0
Lipanj	283	2	15	3779	16	5	5
Srpanj	51	0	12	2186	2	4	1
Kolovoz	0	0	0	1309	0	0	0
Rujan	0	0	0	519	3	0	0
UKUPNO	334	2	27	9322	27	9	6

**TABLICA 5A UTROŠAK SREDSTAVA DJELOVANJA PO MJESECIMA ZA
ŽUPANIJE U 1998. GODINI - RC STRUŽEC**

Sisačko-Moslavačka

Mjesec	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Utrošak otopine	Broj LP-a sa sugradicom	Broj LP-a s tučom	Broj LP-a sa štetom
Travanj	0	0	0	0	0	0	0
Svibanj	0	0	0	1041	6	0	0
Lipanj	0	3	6	2708	9	2	2
Srpanj	186	0	12	1527	2	4	1
Kolovoz	45	0	0	989	0	0	0
Rujan	23	0	0	366	2	0	0
Listopad				15			
UKUPNO	254	3	18	6646	19	6	3

Bjelovarsko-Bilogorska

Mjesec	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Utrošak otopine	Broj LP-a sa sugradicom	Broj LP-a s tučom	Broj LP-a sa štetom
Svibanj	3	0	0	1191	2	0	0
Lipanj	487	3	31	2997	15	10	6
Srpanj	48	0	3	1728	2	1	0
Kolovoz	0	0	0	1204	3	0	1
Rujan	0	0	0	336	2	0	0
UKUPNO	538	3	34	7456	24	11	7

Zagrebačka

Mjesec	Ukupno utrošak raketa	Neispravne rakete	Otkazi raketa	Utrošak otopine	Broj LP-a sa sugradicom	Broj LP-a s tučom	Broj LP-a sa štetom
Svibanj	17	0	1	1529	4	1	0
Lipanj	806	9	37	3953	24	25	16
Srpanj	224	3	26	2949	6	16	9
Kolovoz	0	0	0	1686	0	0	0
Rujan	0	0	0	181	1	0	0
UKUPNO	1047	12	64	10298	35	42	25

TABLICA 5b PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA STRUŽEC PO ŽUPANIJAMA ZA 1998. GODINU

	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA									BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA									ZAGREBAČKA ŽUPANIJA											
Mjesec	Broj LP-a					Rakete				Utrošeno otopine	Broj LP-a					Rakete				Utrošeno otopine	Broj LP-a					Rakete				Utrošeno otopine
	u akciji		sa			uku.	nei.	otk.	u akciji		sa			uku.	nei.	otk.	u akciji		sa			uku.	nei.	otk.						
	rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.				rak.		gener.	sugr.	tuč.				šte.	rak.	gener.		sugr.				tuč.	šte.				
Travanj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Svibanj	0	229	5	0	0	0	0	6	810	0	135	1	0	0	0	0	0	482	0	67	0	0	0	0	0	0	0	237		
Lipanj	20	427	6	2	0	###	2	12	2052	14	253	5	1	1	87	0	9	1192	11	118	5	2	3	75	0	0	0	535		
Srpanj	9	312	2	4	0	45	0	0	1147	0	190	0	0	0	0	0	0	691	1	92	0	0	0	6	0	0	348			
Kolovoz	0	196	0	0	0	0	0	0	691	0	118	0	0	0	0	0	0	421	0	58	0	0	0	0	0	0	197			
Rujan	0	89	2	0	0	0	0	0	265	0	57	0	0	0	0	0	0	170	0	28	1	0	0	0	0	0	84			
Listopad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
UKUPNO	29	1253	15	6	0	###	2	18	4965	14	753	6	1	1	87	0	9	2956	12	363	6	2	3	81	0	0	0	1401		

TABLICA 6. VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ AKTIVNOSTI RADARSKOG CENTRA STRUŽEC

Godina	Ukupna branjena površina (ha)	Broj grmljavinskih dana	Godišnji potrošak raketa	Br. LP-a u akciji raketama	Br. LP-a u akciji generatori ma	Br. dana sa štetom	Broj LP-a sa krutom oborinom	Broj LP- a sa štetom	Godišnji potrošak otopine
1984	292000	59	778	201		5	35	7	
1985	292000	28	321	90		1	11	2	
1986	292000	55	1069	289		5	101	16	
1987	292000	33	619	120		4	44	11	
1988	292000	34	856	143		3	55	11	
1989	292000	44	1712	246		8	71	11	
1990	292000	35	307	72		4	49	7	
1991	300000	23	488	63		2	39	2	
1992	<100000	31	53	11		2	24	2	
1993	<100000	29	80	11		2	28	3	
1994	200000	13			761	4	50	12	2200
1995	300000	14			2201	1	32	1	7186
1996	300000	15			2462	2	38	4	8941
1997	300000	21	97	24	2761	2	40	2	10512
1998	300000	12	334	45	2369	3	36	6	9322

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RADARSKOG CENTRA “BILOGORA” U 1998. GODINI

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-a

1.1. Uvod

Obrana od tuče u Republici Hrvatskoj se u 1998. godini provodila kombiniranom metodom (rakete i generatori). Radarski centar “Bilogora”, jedan od osam radarskih centara u Hrvatskoj, ove je godine provodio obranu na području Koprivničko-križevačke (istočni dijelovi), Virovitičko-podravske i Bjelovarsko-bilogorske (sjeveroistočni dijelovi) županije, sa nastojanjem proširenja mreže lansirnih postaja u skladu s raspoloživom opremom na južnom dijelu poligona. Svaki radarski centar provodi obranu od tuče na području čija je površina uvjetovana dometom radara, brojem lansirnih postaja, karakteristikama radio veze, balističkim karakteristikama raketa i dr.

1.2. Organizacija RC-a

Radarski centar “Bilogora” smješten je na obroncima Bilogore nedaleko Pitomače. Radi se petu godinu u novom objektu, te sa novom opremom radara DWSR-93S, tako da je po opremljenosti ovo jedan od vodećih radarskih centara u Republici Hrvatskoj. Uz stalnu edukaciju osoblja i ove godine su napravljeni pomaci u poboljšanju kvalitete rada RC-a. Proširene su mogućnosti dobivanja važnih informacija za prognoziranje vremenskih nepogoda, a predaja radarske slike u razmjenju ove godine je kontinuirana. Radilo se programom za vođenje akcije raketama temeljen na radarskim prikazima IRIS programa, tako da su stečena operativna iskustva sa tim načinom rada, te uočene spoznaje za potrebna poboljšanja u cjelini Iris-program-arhiva podataka. Istovremeno započet je rad s bazom podataka tako da se potrebni operativni podaci unose i predaju na server COT-a.

Također su nastavljeni dogovori i radovi oko mreže lansirnih postaja, kako bi se došlo do najboljih rješenja na terenu i učinak obrane što više poboljšao. Time se nastoje prevazići problemi na određenom dijelu terena koji su posljedica ratnih razaranja u domovinskom ratu. Krenulo se je i sa poslovima ograđivanja lansirnih postaja, što definitivno uvjetuje sređivanje imovinsko pravnog stanja lansirnih postaja.

Cijela ekipa RC-a i ove godine nastavila je radove na radarskom centru, kako bi se uvjeti rada i života što više poboljšali.

U motriteljskom dijelu rada na GMP “Bilogora” ove godine je počela predaja synop izvještaja putem PC i mreže, a kompletno vođenje velikog dnevnika i HR klime riješeno je programskim paketom, što pomaže u ažurnosti i kvaliteti rada. Preostaje dorađivati uočene nedostatke, te nastaviti traženje kvalitetnijih instrumenata (ombrograf, prijelaz na zapise sa jednodnevnim trakama...). Također je GMP Bilogora od ove godine u mreži postaja koje imaju sonde za ispitivanje radioaktivnosti. U stalni radni odnos primljen je novi djelatnik, tako da je u 1998. godini ekipa Radarskog centra “Bilogora” radila u slijedećem sastavu:

a) Stručna ekipa:

1. Bajc Tihomir
2. Cugovčan Predrag
3. Horki Branko
4. Pavlić Željko

5. Pecek Branimir
6. Perović Miodrag
7. Perović Slobodan
8. Domović Mladen
9. Figač Božidar
10. Lazarus Ivica i
11. Osman Velimir dipl. inž., voditelj RC-a

b) Tehnička ekipa:

12. Ingula Mihael
13. Ivanec Ivan

1.3. Organizacija poligona

Nakon analiza mreže lansirnih postaja svih radarskih centara i spoznaja o dostupnoj opremi definirano je da Radarski centar "Bilogora" ima blizu 80 generatorskih postaja, te od toga 45 lansirnih postaja s raketama. Ove godine realizirani su radovi na 64 generatorske postaje i 42 lansirne postaje sa raketama. Nastavak rada isključivo ovisi o raspoloživoj opremi. Rad je pokazao određene manjkavosti u mreži, pogotovo u radu s raketama, međutim okolnosti u kojima se nalazimo, te zahtjev da se cijelo branjeno područje osposobljava opravdava ovo neizvršavanje postavljenog plana.

Paralelno sa radovima na terenu koji su trajali cijelu sezonu, otklanjani su prateći nedostaci na radio-vezi RC-LP-e, radio uređajima TR OT 40, kao i na ostaloj opremi.

Sve te poslove obavljala je tehnička ekipa od dva čovjeka.

Ove godine nastavili smo obnavljanje lansirnih postaja na južnom dijelu poligona (Grubišno Polje i Daruvar), gdje su znatni problemi od 1991. godine uslijed ratnih zbivanja. Upravo je to područje sa još najviše neobavljenog posla, međutim do sada je napravljeno niz predradnji koje omogućuju dobivanjem opreme brzo aktiviranje lansirnih postaja.

Uz redoviti dio posla koji je gore naveden, tokom lipnja počelo je ograđivanje lansirnih postaja koje rade raketama. Pri tome je za većinu lansirnih postaja trebalo sređivati imovinsko pravne odnose, pa je zbog tih razloga ili loših uvjeta na nekim lokacijama potrebno seljenje lansirne postaje. Taj dio poslova potrajat će do zime, a najteži slučajevi završiti će se dogodine.

Omogućen je kao i prošle godine svakodnevni prijem prognoze u tri termina, stalan pregled satelitskih snimaka, pregled prognostičkih materijala, pregled CAPE podataka, pregled pseudotempova više točaka branjenog područja, te prikaz meteograma za te točke, kao i pregled prizemnih podataka, što uz radarsku sliku upotpunjuje potrebne informacije za uključivanje generatora na određenom području. To je sve omogućilo rad dežurnih meteorologa na RC-3 ove godine. Ponekad je zamijećena vremenska neažurnost dijela podataka, što će se pretpostavljamo vremenom u potpunosti izbjeći.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. Uvod

Sezona ovogodišnje obrane od tuče započela je 15. travnja a završila 15. listopada. Do početka sezone realizirani su seminari za sve raketare, te napravljeni pripremni radovi na terenu. Rad sa raketama je započeo 1. svibnja. Rad cijele sezone je bio zahtjevan, ali i tokom cijele sezone uspješan, tako da nismo imali ni jedan dan sa zabilježenim velikim štetama. Moglo bi se reći da je sezona obrane

od tuče u 1998. godini na poligonu RC "Bilogora" bila unutar prosječnih parametara koji prate naš rad (dani sa pojavama i štetama, dani sa akcijama...).

2.2. Pregled rada RC-a

Kao i prošlih godina, tijekom cijele sezone dežurstva su bila neprekidna. Broj zaposlenih omogućuje normalan rad u tri smjene. Početkom i tokom sezone zajednički su razmatrane razne situacije rada sa programom za akciju, te ostali detalji posla, kako bi cijela ekipa mogla raditi posao. Svakodnevno se radila prozivka raketara, davana su po potrebi naređenja za ispaljivanje raketa te naređenja za rad generatora, a u akcijama sa raketama surađuje se sa sabirnim centrom zbog dozvola za kvadrante gdje se ispaljuju rakete.

Generatori su uključivani u 39 navrata u 36 dana, lansirne postaje su radile 8639 sati, a utrošeno je 8833 litara otopine. U 14 navrata bile su akcije raketama, utrošak je 1469 komada raketa ALT-9, a najveća akcija je bila 22. lipnja kada je utrošeno 347 komada raketa.

I ove godine generatori su uključivani po naređenju dežurnog meteorologa COT-a, čija su sjedišta bila na RC Sljeme i Bilogora. Za razliku od prijašnjih godina kada su dežurala četvorica meteorologa, ove godine taj su posao obavljala trojica. Paljenja su bila u svibnju sedam puta, u 13 navrata u lipnju, dok je u srpnju bilo devet paljenja. U kolovozu je bilo osam akcija generatorima, a u rujnu dvije. Od uključivanja generatora zabilježena je pojava grmljavine u 33 slučaja. Od slučajeva rada generatora u 15 dana je zabilježena pojava sugradice, a u 8 i tuče. Od toga je u 7 navrata bilo štete. Na sreću, ni jednog dana nije se radilo o štetama većih razmjera. 27. lipnja šteta je zabilježena u večernjim satima na 6 lansirnih postaja đurđevačkog područja, ali s vremenom se pokazalo da su štete male, eventualno oko 10-15% i to uglavnom na žitaricama, a 16. lipnja na vinogradima oko Budrovca, ali radi se o manjoj površini.

U akcijama sa raketama, a imali smo 42 lansirne postaje, nije bilo značajnijih problema, osim snabdjevenosti raketama. U nekim akcijama lansirne postaje su ispaljivale cijelu zalihu raketa, a još je bilo potrebe za djelovanjem. Svakako da ostaje dugoročni cilj opremanje što više lansirnih postaja raketama, jer se je dosadašnjim radom uočila potrebna djelotvornost.

Tijekom sezone nije bilo značajnijih problema sa ispravnošću opreme, a i problemi radio veze su rješavani, ali dugoročno smatramo da se radio veza mora kvalitetnije riješiti. Tehnička ekipa je uglavnom uspijevala obavljati sve potrebne poslove.

2.3. Pregled rada lansirnih postaja

U ovoj sezoni radilo je 64 generatorskih postaja, a od toga 42 i sa raketama ALT-9. Do početka sezone obavljani su sa svim raketarima potrebni seminari, te instaliranje potrebne opreme. Tijekom sezone nije bilo značajnijih problema u radu sa raketarima, a potrebne intervencije zbog poboljšanja discipline radila je tehnička ekipa u suradnji sa voditeljem centra. Ostaje kroz naredne sezone napraviti smjenu starih raketara, kako bi dio subjektivnih problema u akcijama bio sveden na minimum.

Smatramo da su raketari u velikim akcijama bili maksimalno požrtvovani i disciplinirani.

Čak 9 lansirnih postaja je ispalio više od 50 raketa ALT-9, a najviše lansirna postaja 15, čak 89 komada.

U radu sa generatorima nije bilo većih problematičnih kvarova, tako da su lansirne postaje u svim akcijama tehnički bile spremne za rad, a izostajanja raketara u akcijama svedena su na minimum. Smatramo da ćemo iduće sezone biti u mogućnosti vršiti kontrolu uključivanja generatora za vrijeme same akcije.

Tijekom sezone tehnička ekipa osposobljavala je nove lansirne postaje dinamikom koja je

omogućavala dostupnost opreme. U tome su nam pomogle kolege sa RC Sljeme, ustupivši tri kompleta generatora koji su instalirani na daruvarskom području.

Sa radom raketara u cjelini smo zadovoljni, nejavljanja i izostajanja u akcijama nisu problematična. Svjesni smo da na dijelu lansirnih postaja postaje problem starosna dob. U nekim naseljima to će biti problem u dogledno vrijeme, jer nema stanovnika. S druge strane čini se da su poslužiocci zadovoljni sa raketarskim naknadama, kako sa njihovom visinom tako i redovitošću isplate. Ove godine isplata je nastavljena putem štednih knjižica HPB.

2.4. Rad radara

Ove godine radilo se je u najvećem broju slučajeva IRIS programom. Povremeno je bilo problema sa strujom, tlakom u valovodu, prebacivanjem u načinu rada IRIS-RADSYS, što nam je ponekad bilo neobjašnjivo, tako da je to stvaralo dosta nervoze u radu, a i stvaralo problem kolegi Zvonku Komeričkom, koji je u svim slučajevima dolazio do pravih rješenja u otklanjanju kvarova.

2.5. Radio veza

S odmicanjem sezone neke nedostatke uz pomoć električara smo uspjeli otkloniti, ali se čini da oko 20% radi uređaja kojima se služimo jednostavno nisu ispravni, te se trebaju kompletno servisirati. Dugoročno gledano nabavkom novih i kvalitetnijih uređaja taj problem bio bi skinut sa dnevnog reda.

2.6. Prizemni generatori i otopina

Zbog agilnosti tehničke ekipe sa opremom nismo imali značajnijih problema, međutim čini se neophodnim veće inzistiranje na održavanju opreme od strane raketara, posebno što se tiče čistoće i zaštite od korozije. Zalihe otopine su kroz sezonu bile primjerene potrebama terena i vremenskoj situaciji. Potrošnja otopine po lansirnim postajama je ujednačena i primjerena broju sudjelovanja u akcijama.

2.7. Rakete

Ove sezone je napravljen mali pomak u povećanju broja lansirnih postaja sa raketama ALT-9, a velik problem je bio nedostatak dovoljnog broja raketa u srpnju i kolovozu, kada je samo zahvaljujući sreći to došlo do manjeg izražaja.

Broj neispravnih raketa je bio velik, ne toliko prilikom ispaljivanja, nego po naknadnim nalaženjima ostataka ili padovima na nastanjene objekte. Broj otkaza govori i dalje na potrebu velike pažnje raketara kod punjenja lansera, a svakako i na potrebu bolje tehničke izvedbe kontakata na raketi i lanserima.

Pokazalo se je da lansirne postaje moraju biti snabdjevanje sa većim brojem raketa. Također, ukoliko situacija idućih godina to bude dozvoljavala, trebalo bi se ići na povećavanje broja lansirnih postaja sa raketama, kako bi prekrivanje terena bilo što bolje.

3. GRMLJAVINA, TUČE I ŠTETE

Tijekom sezone obrane od tuče 1998. godine bilo je više od 60 dana sa radarskim praćenjima, a u 39 slučajeva su uključivani i generatori, a u 14 navrata vođene su akcije i raketama. Sugradice je bilo u 15 navrata, tuče u 8, a šteta je zabilježena u 7 dana.

Ova sezona je, gledajući u cjelini bila povoljna i uspješna za radarski centar Bilogoru, a gledajući po mjesecima sezona je protekla slijedećim slijedom:

Travanj

U travnju nije bilo paljenja prizemnih generatora, a ni djelovanja raketama. Pojava krute oborine nije zabilježena.

Svibanj

U svibnju je bilo sedam akcija sa prizemnim generatorima i jedna akcija sa raketama. U tri dana je zabilježena pojava sugradice ali bez štete.

Lipanj

Uobičajeno, u lipnju je zabilježeno najviše dana sa nestabilnostima, tako da su generatori uključivani u 13 navrata, a u 10 dana su vođene i akcije raketama. U devet dana su zabilježene pojave krute oborine, od toga u pet sa štetama po opažanjima raketara. Ispaljeno je 1236 komada raketa ALT-9, a najveće akcije su bile 22., 27., 8., 16. i 28. Po zabilježenim pojavama i štetama, 27. je bio najnepovoljniji i to za Đurđevačko područje, no s vremenom procjene su postale realne i šteta se može smatrati samo na žitaricama koje su bile pred samom žetvom. Međutim, ne radi se o velikim štetama, eventualno do 15%.

Srpanj

Sa osam dana akcija prizemnim generatorima i 2 akcije sa raketama, srpanj je bio vrlo povoljan. Samo je 28. zabilježena pojava krute oborine sa štetom.

Kolovoz

Povoljno vrijeme bilo je i u kolovozu. Generatori su uključivani u 8 navrata, a nije bilo akcija sa raketama. Samo smo 22. imali pojavu sugradice na 3 lansirne postaje.

Rujan

U rujnu je sezona obrane od tuče rutinski približavana kraju. Zabilježene su dvije akcije prizemnim generatorima i jedna sa raketama. Sugradice je bilo u dva navrata, ali bez štete.

Listopad

U listopadu nije bilo akcija obrane od tuče.

3.1. Skraćene analize većih akcija obrane od tuče

08.06.1998.

Radarsko praćenje: 14:00-21:00

Način rada: Iris-radsys

Rad generatora: 14:00-20:30

Radarska mjerenja: Oko 16:00 sati radarska mjerenja izvan branjenog područja pokazuju zadovoljavanje kriterija ($H_v=12.5$, $H_w=8.0$). Gibanje je iz smjera 200. U 16:23 pojava odraza na nivoima 65dBZ, te njihovo približavanje sa RC-2b ka bjelovarskom području RC-3. Lansiranje raketa ALT-9 počinje sa LP 75 u 18:12 sati te se ispaljuje 18 komada ALT-9 raketa (odraz u graničnom dijelu RC-2b).

Iza 18:20 intenzivan razvoj oblaka u NW kvadrantu branjenog područja RC-3 (smjer gibanja 240), te je u akciji sudjelovalo 8 LP-a, a lansirano je 102 komada raketa (18:28-18:59), te nakon toga dolazi do slabljenja parametara. Nije bilo pojave krute oborine.

Od 19:30 razvoj sličnih karakteristika ($H_v=13.0$, $H_w=10.0$) uočava se južno od RC-a, ali zbog nedovršene mreže LP-a ne može se odmah početi sa lansiranjem raketa. Ispaljivanje je počelo u 19:46 te se do 20:00 sati sa 4 LP-e ispaljuje 64 komada raketa, kada dolazi do pada parametara ispod kriterija. Od pojava u tom je području zabilježena sugradica na LP 88 i 94, a tuča na 93, ali bez štete.

Lansirano je ukupno 183 raketa ALT-9, sa 1 neispravnom i 3 otkaza.

Rad akcije je izveden korektno, a problem zbog starosti raketara i nedostataka gušće mreže LP-a u južnom dijelu poligona došao je u nekim situacijama naročito do izražaja .

16.06.1998.

Radarsko praćenje: 12:00-16:00

Način rada: Iris

Kriteriji: $H_v=7.2$, $H_w=4.3$

Rad generatora: Mreža generatora nije bila uključena

Iza podneva uočena je konvekcija na području RC-2b i 4, kada započinje novo intenzivno praćenje programom "akcija". Smjer gibanja je iz 230. Odrazi su parametrima blizu kriterija. Od 13 sati započinje intenzivniji razvoj unutar RC-3 sa zadovoljenim kriterijima ($H_v=7.8$, $H_w=6.8$). Jača konvekcija je toga dana bila zadržana mlaznom strujom. Zbog zadovoljenih kriterija počinje zasijavanje. Akcija je trajala od 13:40-14:56 sati, a sveukupno je lansirano 130 komada raketa uz 1 neispravnu i 8 otkaza. Na tri lansirne postaje zabilježena je pojava sugradice, bez štete, te na jednoj LP-i tuča sa štetom do 10%. Rad je bio u sjevernom dijelu poligona.

22.06.1998.

Radarsko praćenje: 00:00-24:00

Akcija generatora: 13:00-19:00

Akcija raketama: 17:19-19:15, 21:34-21:38

Kriteriji: $H_v=8.0$, $H_w=5.3$

Način rada: Iris, program "akcija"

Iza 17 sati intenzivniji razvoj u W Mađarskoj ($H_v=15.0$, $H_w=12.0$), sa smjerom gibanja iz 320. Djelovanje započinje u 17:19, te se u prvi odraz ispaljuje 30 komada ALT-9 raketa, te dolazi do pada parametara. U isto vrijeme oko RC-a se djeluje također sa 30-ak raketa. Oko 18 sati na cijelom području poligona RC-3 počinje intenzivan razvoj. Djelovalo se je na sve odraze, s time da je bilo ograničeno uz granično područje zbog zabranjenih azimuta, te u južnom dijelu poligona gdje je mreža LP-a rijetka. Nakon kontinuiranog zasijavanja u trajanju od dva sata primjetno se smanjuju parametri odraza. Radile su lansirne postaje na cijelom području, a posebne teškoće je pričinjavala raketarska radio veza.

U Koprivničko-križevačkom dijelu poligona ispaljeno je 71 komada raketa, a pojava sugradice i tuče nije bilo.

Na području Virovitičko-podravske županije utrošeno je 159 ALT-9 raketa, a štete nisu zabilježene bez obzira na pojave sugradice i tuče po procjenama naših raketara.

U Bjelovarsko-bilogorskom dijelu ispaljeno je 117 komada raketa, a na LP 101 zabilježena je šteta.

U akciji uz lošu raketarsku radio vezu uočen je prevelik broj otkaza, što se može objasniti nedovoljnom pažnjom raketara pri punjenju lansera, ili problemom izvedbe kontakata na raketi i lanseru.

Akcija je provedena na vrijeme i korektno, te je cijelo vrijeme korišten u radu program "akcija".

27.06.1998.

Radarsko praćenje: 15:00-24:00

Rad generatora: 19:00-23:00

Način rada: Iris-radsys

Radarska praćenja intenzivno počinju prije 18 sati, kada su zamijećeni jaki odrazi u Sloveniji. Već na području RC-2a parametri odraza znatno nadmašuju kriterije za djelovanje ($H_v=18.0$, $H_w=12.0$). Nepogoda se kretala iz 300 duž rijeke Drave 25km/h, preko RC-2b, te nešto prije 21 sat dolazi u područje djelovanja lansirnih postaja RC-3. U početku je djelovanje smanjeno izostankom LP 3 Virje zbog nejavljanja. Akcija se je odvijala u NW području RC-3 kontinuiranim zasijavanjem sa 10-ak LP-a i tom je prilikom ispaljeno oko 220 komada ALT-9 raketa. Uslijed intenzivnog zasijavanja, jer su to razmjeri odraza zahtijevali, pojedine LP-e ostaju bez raketa i mogućnosti daljnjeg rada. Parametri su se zadržavali i dalje iznad kriterija ($H_v=15.0$, $H_w=12.0$), te je zabilježena pojava tuče na potezu Virje-Đurđevac-Mađarska. Nastavak djelovanja uz državnu granicu je otežan zbog zabranjenih azimuta (23, 28, 29, 34, 37), te je smanjeno zasijavanje, te pri izlasku iz terena LP 37 ima pojavu tuče. Nešto kasnije formira se linija nestabilnosti sa nekoliko jezgara, tako da se akcija nastavlja na slatinskom i daruvarskom području, te akcija završava u 22:26 sati.

Ukupno je ispaljeno 273 komada ALT-9 raketa, sa pojavom tuče na 6 LP-a u NW i N području poligona, ali kasniji obilasci terena pokazuju da znatnijih šteta ne bi smjelo biti.

28.06.1998.

Radarsko praćenje: 00:00-24:00

Rad generatorima: 14:00-20:00

Način rada: Iris-radsys

Području RC-3 približavali su se oblaci sa RC-1 i 2b, čiji su vrhovi bili oko 18 km. Ulaskom u područje RC-3 započelo je djelovanje sa LP-a bjelovarskog područja. Smjer gibanja je bio 290. Zasijavanje je bilo kontinuirano, te je ispaljeno 119 komada raketa ALT-9, tako da je i na tom području smanjena zaliha raketa. Problemi u akciji vezani su za raketarsku radio vezu. Na tri LP-e zabilježena je pojava sugradice, ali bez štete.

30.06.1998.

Način rada: Iris-program "akcija"

Rad generatorima: 15:45-18:45

Kriteriji: $H_w=5.5$, $H_v=8.1$

U poslijepodnevnim satima jača konvekcija u Sloveniji, uz granicu sa RH. Privremeno se situacija

smiruje u 19 sati, a tada jača nekoliko Cb u SE Sloveniji i SW od RC-4. U zapadnoj struji navedeni odrazi su ušli u branjeno područje RC-1 i RC-4, a kasnije se formira linija nestabilnosti preko RC-3 i RC-4, sa stalnim jačanjem jezgara u lijevoj strani oblačne mase ($H_v=15.0$, $H_w=9.0$). Glavnina oblačne mase ulazi u SW dio poligona RC-3, sa nižim parametrima. Istovremeno dio oblačne mase sa đurđevačkog područja odlazi u Mađarsku. Prijelazom velike oblačne mase preko Bilogore u virovitičko područje dolazi do spajanja sa prethodno spomenutom oblačnom masom koja je izašla u Mađarsku. Oko 22:20 uz granično područje nad rijekom Dravom uočava se jača jezgra sa zadovoljenim kriterijima za djelovanje ($H_v=15.0$, $H_w=10.0$ sa 60 dBZ), te se započinje sa djelovanjem. U vremenu do 23:15 ispaljeno je 102 komada ALT-9 raketa. Pojava tuče zabilježena je na dvije LP-e, uz velike količine oborine. Rad je izveden korektno, a očekivanja u akciji su upravo bila da će porast kriterija biti poslije prolaza Bilogore. Veliki problemi u akciji bili su sa raketarskom radio vezom.

ZAKLJUČAK

U 1998. godini napravljeni su manji pomaci na proširenju mreže lansiranih postaja Radarskog centra "Bilogora". Nažalost, kao i prijašnjih godina, nedostatak financijskih sredstava je faktor koji ograničava brži napredak u radu. To je naročito ove godine došlo do izražaja kod broja raketa kojima smo u sezoni raspolagali. Moramo otvoreno reći da je samo zahvaljujući povoljnim vremenskim prilikama to ostalo nekažnjeno, na što se nikako ne možemo osloniti slijedeće godine.

Sve ostalo započeto, od programa za akciju, rada sa bazom podataka, radom na komunikaciji, kroz rad treba napredovati i iskorištavati na najbolji način mogućnosti koje nam se pružaju. To zahtijeva edukaciju cijelog osoblja COT-a, pa naravno i osoblje RC Bilogora.

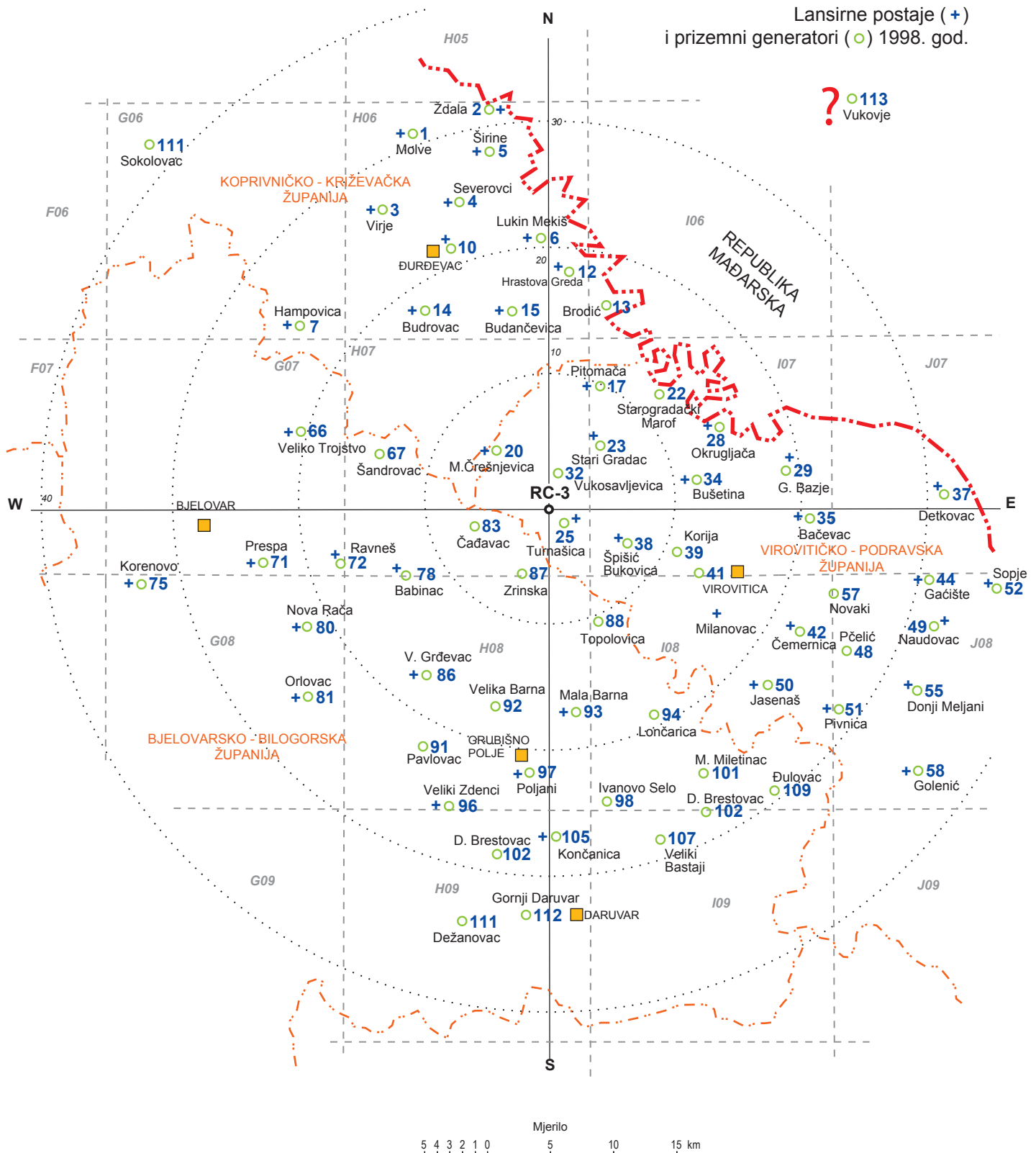
Radarski centar je bio cijele godine otvoren za informacije tisku i lokalnim vlastima ovog područja, a na sreću to ove godine nije bilo ni teško zbog povoljne situacije tijekom cijele sezone obrane od tuče. Kao što je spomenuto štete koje su zabilježene na našem području ove godine nisu većih razmjera. Za ponadati se je da tako ostane i u narednim sezonama.

Izvještaj sastavio:

Osman Velimir, voditelj RC-3

RADARSKI CENTAR BILOGORA RC-3

RADARSKI DIRIGIRANA OBRANA OD TUČE NA PODRUČJU ŽUPANIJA:
Koprivničko - križevačka, Virovitičko - podravska, Bjelovarsko - bilogorska



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETAMA NA RC BILOGORA 1998.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
01.05.1998.	32	Vukosavljevica	16:12	16:13	Sugradica	5	riža	30	
01.05.1998.	34	Bušetina	16:18	16:22	Sugradica	6	grah do kukuruz	30	
01.05.1998.	38	Špišić Bukovica	16:10	16:13	Sugradica	5	riža	30	
01.05.1998.	98	Ivanovo Selo	15:45	15:46	Sugradica	7	grašak	50	
13.05.1998.	20	Mala Črešnjevica	19:13	19:16	Sugradica	4	riža	30	
17.05.1998.	46	Milanovac	17:03	17:04	Sugradica	4	riža	120	
01.06.1998.	71	Prespa	16:05	16:06	Tuča	20	orah	50	5
01.06.1998.	78	Babinac	13:10	13:03	Sugradica	4	riža	50	
01.06.1998.	80	Nova Rača	16:08	16:09	Tuča	10	lješnjak	20	
08.06.1998.	88	Topolovica	19:50	19:53	Sugradica	5	grašak	50	
08.06.1998.	93	Mala Barna	19:57	19:59	Tuča	20	orah	30	
08.06.1998.	94	Lončarica	19:55	19:59	Sugradica	5	grašak	30	
12.06.1998.	71	Prespa	20:03	20:04	Sugradica	15	orah	15	
15.06.1998.	5	Novo Virje Širine	17:30	17:31	Sugradica	4	pšenica	15	
16.06.1998.	7	Hampovica	14:25	14:28	Sugradica	5	grašak	20	
16.06.1998.	13	Brodić	14:30	14:31	Sugradica	5	grašak	15	
16.06.1998.	13	Brodić	14:35	14:39	Sugradica	5	grašak	15	
16.06.1998.	14	Budrovac	14:12	14:13	Tuča	10	lješnjak	20	7
16.06.1998.	20	Mala Črešnjevica	14:54	14:55	Sugradica	5	grašak	20	
22.06.1998.	28	Okrugljača	18:08	18:10	Tuča	10	grašak do lješnjak	100	
22.06.1998.	29	Gornje Bazje	18:20	18:22	Sugradica	4	riža	30	
22.06.1998.	35	Bačevac	18:24	18:28	Sugradica	5	riža do grašak	100	
22.06.1998.	52	Sopje	18:27	18:31	Sugradica	5	riža do grašak	80	
22.06.1998.	75	Malo Korenovo	18:30	18:31	Sugradica	5	riža do grašak	30	
22.06.1998.	101	Mali Miletinac	18:35	18:39	Tuča	18	lješnjak do orah	80	80
22.06.1998.	109	Đulovac	18:42	18:47	Sugradica	5	grašak	45	

27.06.1998.	3	Virje	21:20	21:23	Tuča	17	lješnjak do orah	30	13
27.06.1998.	4	Severovci	21:20	21:24	Tuča	10	lješnjak	30	50
27.06.1998.	10	Đurđevac	21:15	21:20	Tuča	17	lješnjak do orah	65	37
27.06.1998.	12	Hrastova Greda	21:25	21:30	Tuča	15	orah	30	50
27.06.1998.	13	Brodić	21:25	21:30	Sugradica	4	riža	30	
27.06.1998.	15	Budančevica	21:27	21:29	Tuča	10	lješnjak	7	35
27.06.1998.	37	Detkovac	22:13	22:15	Tuča	10	lješnjak	30	40
27.06.1998.	55	Donji Meljani	21:45	21:48	Sugradica	4	riža	15	
28.06.1998.	96	Veliki Zdenci	18:36	18:37	Sugradica	5	grašak	15	
28.06.1998.	98	Ivanovo Selo	19:04	19:05	Sugradica	5	grašak	15	
28.06.1998.	102	Dar. Brestovac	18:50	18:51	Sugradica	5	grašak	15	
30.06.1998.	35	Bačevac	22:34	22:44	Tuča	15	orah	50	50
30.06.1998.	37	Detkovac	22:45	22:55	Tuča	16	lješnjak do orah	30	13
26.07.1998.	101	Mali Miletinac	03:25	03:29	Tuča	5	lješnjak	15	0
28.07.1998.	1	Molve	12:57	12:58	Tuča		lješnjak, rijetko		
28.07.1998.	2	Ždala	13:02	13:03	Tuča	17	manji orah	50	
28.07.1998.	3	Virje			Sugradica	5	grašak, sekundu	10	
28.07.1998.	12	Hrastova Greda	13:08	13:09	Sugradica	3	riža	5	
28.07.1998.	49	Naudovac	14:29	14:31	Sugradica	7	grašak	30	5
28.07.1998.	50	Jasenaš			Sugradica	7	grašak, sekundu	10	
28.07.1998.	91	Pavlovac			Sugradica	7	grašak, 2s	50	
28.07.1998.	94	Lončarica			Sugradica	7	grašak, 20 s	20	
22.08.1998.	87	Zrinska	11:58	12:07	Sugradica		riža, rijetko		3
22.08.1998.	88	Topolovica	11:59	12:11	Sugradica	7	grašak	20	
22.08.1998.	110	Sokolovac	12:00	12:11	Sugradica	4	riža	20	
28.09.1998.	107	Veliki Bastaji	13:02	13:04	Sugradica	2	riža	100	
28.09.1998.	109	Đulovac	14:15	14:16	Sugradica	2	riža	30	
29.09.1998.	5	Novo Virje Širine	19:17	19:18	Sugradica	3	riža	20	

PRILOG 2. PREGLED RADA I NEKIH PARAMETARA RC BILOGORA U 1994., 1995., 1996., 1997. I 1998. GODINI

		1994.	1995.	1996.	1997.	1998.
Razdoblje rada		10.07.-15.10.	15.05.-01.10.	15.04.-15.10.	15.05.-15.10.	15.04.-15.10.
Broj lansirnih postaja sa	generatorima	34	41	58	61	64
	raketama	0	23	34	40	42
Broj dana sa akcijama	generatorima	21	50	33	40	36
	raketama	0	2	13	17	14
Sati rada		1530	6253	6305	9540	8639
Utrošak otopine (u litrama)		1568	6349	6415	9566	8833
Utrošak raketa (komada)		0	39	493	1741	1469
Broja dana sa	sugradicom	9	12	9	14	15
	tučom	6	7	6	7	8
	štetom	6	6	5	7	7
Broj dana sa	grmljavinom	23	33	26	35	40

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-3
BILOGORA U 1998. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Status
1	Molve	GREGURIĆ PETAR	GREGURIĆ BOŽICA	G - R
2	Ždala	ŠIMEG VLADIMIR	ŠIMEG ANTUN	G - R
3	Virje	ŠTAJDL SANJIN	CIRKVENAC JOSIP	G - R
4	Severovci	TOMICA FRANJO	TOMICA MARTIN	G - R
5	Širine	ŽIDOVEC JOSIP	ŽIDOVEC IVAN	G - R
6	Lukin Mekiš	ŽUGOVIĆ MARTIN	ŽUGOVIĆ MARIJA	G - R
7	Hampovica	ŠTEFEKOV ZDENKO	ŠTEFEKOV IVANČICA	G - R
10	Đurđevac	BUKOVIĆ ŽELJKO	BUKOVIĆ MARIJANKA	G - R
12	Hrastova Greda	MANDIĆ DUŠAN	MANDIĆ IVANKA	G - R
13	Brodić	KARAN TOMO	KARAN ANA	G
14	Budrovac	ORAČ IVAN	ORAČ IVAN	G - R
15	Budančevica	MATURANEC IVAN	MATURANEC ZLATKO	G - R
17	Pitomača	IVANEC MARIJA	CETINJAN TEREZA	G - R
20	Mala Črešnjevica	MARTINES IVAN	MARTINES TOMISLAV	G - R
22	Starogradački Marof	VUKOVIĆ ANDREA	VUKOVIĆ DRAŽEN	G
23	Stari Gradac	STANEŠIĆ MARKO	STANEŠIĆ ŠTEFICA	G - R
25	Turnašica	RABADŽIJA MILAN	RABADŽIJA ŽELJKO	G - R
28	Okrugljača	ČERNELI ROŽA	ČERNELI MIROSLAV	G - R
29	Gornje Bazje	MATOŠEVIĆ RUŽA	MATOŠEVIĆ IVICA	G - R
32	Vukosavljevica	CIBOLKA ŽELJKO	CIBOLKA ĐURĐICA	G
34	Bušetina	MAJSTOROVIĆ ALOJZIJE	MAJSTOROVIĆ CECILIJA	G - R
35	Bačevac	KOLOVICA STJEPAN	KOLOVICA DRAGICA	G - R
37	Detkovac	NAJCER PREDRAG	NAJCER FRANJO	G - R
38	Špišić Bukovica	MARIĆ MARTIN	MARIĆ ZDRAVKO	G - R
39	Korija	PAVIĆ ŽELJKO	PAVIĆ JOSIP	G
41	Virovitica	KALIVODA MARIJAN	ČIZMADIJA ZLATKO	G
42	Čemernica	PANTOVIĆ DRAGAN	PANTOVIĆ ANKA	G - R
44	Gačište	ŠAJER IVANKA	BLAGOJEVIĆ DUŠAN	G - R
46	Milanovac	KERESTURI JULIJE	KERESTURI ELIZABETA	G - R
49	Naudovac	JANDREJČIĆ MILKA	JANDREJČIĆ STJEPAN	G - R
50	Jasenaš	CVIKIĆ MILKA	CVIKIĆ JOVAN	G
51	Slavonska Pivnica	GRUJIĆ BOGDAN	GRUJIĆ ZORA	G - R
52	Sopje	VUJIĆ BOŽICA	VUJIĆ IVAN	G - R
55	Donji Meljani	PERKOVAC VLADIMIR	PERKOVAC MARIJA	G - R
57	Novaki	BEGOVIĆ JOSIP	BEGOVIĆ RUŽA	G - R
58	Golenić	BISTROVIĆ IMBRO	BISTROVIĆ KATA	G - R
66	Veliko Trojstvo	SINKOVIĆ VINKO	SINKOVIĆ MARIJA	G - R
67	Šandrovac	MUSTAFA MARTIN	MUSTAFA KATA	G
71	Prespa	STANEK JOSIP	STANEK ANKICA	G - R
72	Ravneš	MALIVUKOVIĆ GEORGIJE	MALIVUKOVIĆ RADMILA	G - R
75	Malo Korenovo	RADUJKOVIĆ NIKOLA	RADUJKOVIĆ MARIJA	G - R
78	Babinac	PETROVIĆ ZDRAVKO	PETROVIĆ KATA	G - R
80	Nova Rača	KOVAČEVIĆ IVAN	KOVAČEVIĆ ĐURĐA	G - R
81	Orlovac	MRAZ ŽELJKO	MRAZ IVO	G - R
83	Čadavac	MARIĆ IVO	MARIĆ KAJA	G
86	Veliki Grđevac	ČOLIK IVAN	ČOLIK ANTUN	G - R
87	Zrinska	BOŽOKI DARKO	BOŽOKI STJEPAN	G
88	Topolovica	MOŠOCKI ĐURO	MOŠOCKI SLAVKA	G

91	Pavlovac	BIONDIĆ IVAN	BIONDIĆ ANKA	G
92	Velika Barna	ROBIĆ ZDRAVKO	ROBIĆ ANA	G
93	Mala Barna	ŽBAN IVAN	ŽBAN KATARINA	G - R
94	Lončarica	ATLIJA JOSO	ATLIJA ANKICA	G
96	Veliki Zdenci	KOLAR IVO	KOLAR ANA	G - R
97	Poljani	JURIĆ MARKO	JURIĆ AGNEZA	G - R
98	Ivanovo Selo	BOGDAN IVAN	BOGDAN ANKICA	G
101	Mali Miletinac	RAKAS ZLATKO	RAKAS Marija	G
102	Dar. Brestovac	BIČEK ANTUN	BIČEK ALEN	G
105	Končanica	DITE JAROSLAV	DITE LIBUŠA	G - R
107	V. Bastaji	CENGER KARLO	CENGER ŽELJKO	G
109	Đulovac	BRODARIĆ STJEPAN	BRODARIĆ SLAVICA	G
111	Sokolovac	HORVAT FRANJO	BREŽNJAK IVICA	G
111	Dežanovac	FRIDRIH IVO	FRIDRIH BRANKA	G
112	Gornji Daruvar	BREŽNJAK MARIJAN	ČASTEK DALIBOR	G
114	Vukovje	HUBER VJEKOSLAV	HUBER VLASTA	G

UKUPNO RADARSKI CENTAR:	GENERATORI	64
	RAKETE	42

**TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 3 BILOGORA ZA PERIOD OD
15.04.1998. DO 15.10.1998.**

Datum	Broj LP s raketama	Broj ispaljenih raketa	Raketa neispravnih	Raketa otkazi	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradico m	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Zabrana OKLa m	Broj zabranjeni h kvadranta
01.05.1998.					59	296	4				
02.05.1998.					60	120					
13.05.1998.	5	48		3	60	238	1			35	2
17.05.1998.							1				
20.05.1998.					60	180					
21.05.1998.					61	124					
30.05.1998.					61	307					
31.05.1998.					60	121					
01.06.1998.	6	46			61	284	1	2	1	10	1
03.06.1998.					61	163					
04.06.1998.					61	185					
08.06.1998.	13	183	1	3	61	399	2	1			
11.06.1998.	2	9			61	254					
12.06.1998.					61	138					
12.06.1998.	1	4			61	276	1				
15.06.1998.	2	23		1	60	307	1				
16.06.1998.	10	130	1	8			4	1	1		
22.06.1998.	30	347		25	61	407	5	2	1		
24.06.1998.					61	365					
27.06.1998.	20	273	2	8	58	235	2	6	6		
28.06.1998.	8	119	1	3	60	356	3				
30.06.1998.	12	102		4	60	182		2	2		
02.07.1998.					61	365					
03.07.1998.					61	376					
03.07.1998.					59	100					
04.07.1998.					61	182					
07.07.1998.	7	47		2	61	185					
11.07.1998.					61	236					
14.07.1998.					61	153					
26.07.1998.					56	162		1			
28.07.1998.	18	128	1	7	61	247	6	2	1		
05.08.1998.					61	342					
16.08.1998.					63	191					
19.08.1998.					57	170					
19.08.1998.					64	130					
20.08.1998.					64	241					
22.08.1998.					64	188	3		1		
24.08.1998.					64	193					
27.08.1998.					64	127					
12.09.1998.					62	183					
19.09.1998.					62	125					
28.09.1998.	2	10					2				
29.09.1998.							1				
UKUPNO	136	1469	6	64	2375	8833	37	17	13	45	3

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA RADARSKOG CENTRA
BILOGORA ZA 1998. GODINU**

Broj LP	Početak rada	Kraj rada	Sudjelovanje u akcijama		Nejavljanja		Broj raketa		Utrošeno litara otopine
			Rakete	Generatori	Prozivka	Akcija gen.	Lansiranih	Neispravnih	
1	15.04.1998.	15.10.1998.	2	38	6	1	41	0	138
2	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	8	0	24	0	144
3	15.04.1998.	15.10.1998.	4	37	9	2	54	0	133
4	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	5	0	28	0	143
5	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	0	0	29	1	141
6	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	2	1	24	0	140
7	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	1	0	50	1	144
10	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	5	0	60	0	138
12	15.04.1998.	15.10.1998.	4	37	10	2	32	0	129
13	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	3	0	0	0	150
14	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	0	0	48	0	144
15	15.04.1998.	15.10.1998.	5	39	0	0	89	1	141
17	15.04.1998.	15.10.1998.	4	37	0	2	77	1	139
20	15.04.1998.	15.10.1998.	5	39	2	0	40	0	149
22	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	2	0	0	0	142
23	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	0	0	18	0	146
25	15.04.1998.	15.10.1998.	5	39	0	0	64	0	158
28	15.04.1998.	15.10.1998.	1	39	1	0	5	0	145
29	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	0	0	33	0	143
32	15.04.1998.	15.10.1998.	0	38	0	1	0	0	141
34	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	0	0	23	1	147
35	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	2	0	24	0	148
37	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	3	0	24	0	143
38	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	0	0	50	0	137
39	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	11	0	0	0	139
41	15.04.1998.	15.10.1998.	0	37	3	2	0	0	146
42	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	2	0	46	0	162
44	15.04.1998.	15.10.1998.	2	36	3	3	17	0	135
46	15.04.1998.	15.10.1998.	5	38	0	1	72	0	142
49	15.04.1998.	15.10.1998.	2	38	4	1	18	0	148
50	15.04.1998.	15.10.1998.	0	35	5	4	0	0	126
51	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	0	0	12	0	153
52	15.04.1998.	15.10.1998.	5	38	3	1	21	0	138
55	15.04.1998.	15.10.1998.	4	38	5	1	21	0	134
57	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	0	1	23	0	136
58	15.04.1998.	15.10.1998.	1	39	0	0	24	2	144
66	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	6	0	15	0	145
67	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	1	0	0	0	166
71	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	0	0	29	0	138
72	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	0	0	20	0	141
75	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	0	1	40	0	144
78	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	2	0	24	0	150
80	15.04.1998.	15.10.1998.	5	38	3	1	40	0	139
81	15.04.1998.	15.10.1998.	4	39	2	0	48	0	145
83	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	2	0	0	0	149
86	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	2	1	61	1	150
87	15.04.1998.	15.10.1998.	0	38	0	1	0	0	141
88	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	1	0	0	0	145

91	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	0	0	0	0	149
92	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	6	0	0	0	134
93	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	6	1	28	0	139
94	15.04.1998.	15.10.1998.	0	38	3	1	0	0	138
96	15.04.1998.	15.10.1998.	2	39	0	0	26	0	148
97	15.04.1998.	15.10.1998.	3	38	3	1	24	0	134
98	15.04.1998.	15.10.1998.	0	38	0	1	0	0	152
101	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	0	0	0	0	167
102	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	1	0	0	0	145
105	15.04.1998.	15.10.1998.	3	39	0	0	23	0	143
107	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	3	0	0	0	141
109	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	0	0	0	0	145
110	01.08.1998.	15.10.1998.	0	9	0	0	0	0	25
111	15.04.1998.	15.10.1998.	0	39	0	0	0	0	145
112	01.08.1998.	15.10.1998.	0	9	0	0	0	0	25
114	01.08.1998.	15.10.1998.	0	9	1	0	0	0	24

135

2375

137

31

1469

8

8833

0.54%

TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I POJAVAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA PO MJESECIMA U 1998. GODINI ZA RADARSKI CENTAR "BILOGORA"

MJESEC	LANSIRANE RAKETE		OTKAZI	OTOPINA (litara)	BROJ LP SA SUGRADICOM	BROJ LP S TUČOM	BROJ LP SA ŠTETOM
	UKUPNO	NEISPRAVNE					
Svibanj	48	0	3	1386	6	0	0
Lipanj	1236	5	52	3551	19	14	11
Srpanj	175	1	9	2006	6	3	1
Kolovoz	0	0	0	1582	3	0	1
Rujan	10	0	0	308	3	0	0
UKUPNO	1469	6	64	8833	37	17	13

**TABLICA 5. PREGLED RADA RADARSKI CENTAR BILOGORA PO ŽUPANIJAMA OD 15.04.1998.
DO 15.10.1998.**

KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA ŽUPANIJA

Datum	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravnih	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine
01.05.1998.								12	58
02.05.1998.								11	22
13.05.1998.								12	48
20.05.1998.								12	34
21.05.1998.								12	25
30.05.1998.								12	60
31.05.1998.								12	24
01.06.1998.								12	55
03.06.1998.								12	33
04.06.1998.								12	36
08.06.1998.				6	72	1	0	12	77
11.06.1998.								12	49
12.06.1998.								12	26
12.06.1998.								12	48
15.06.1998.	1							12	61
16.06.1998.	3	1	1	7	105		3		
22.06.1998.				7	71			12	77
24.06.1998.								12	71
27.06.1998.	1	5	5	9	157	1	4	11	44
28.06.1998.								12	67
30.06.1998.				2	17		1	12	36
02.07.1998.								12	71
03.07.1998.								12	72
03.07.1998.								12	18
04.07.1998.								12	36
07.07.1998.					12			12	36
11.07.1998.								12	46
14.07.1998.								12	27
26.07.1998.								12	31
28.07.1998.	2	2		5	35	1	4	12	47
05.08.1998.								12	65
16.08.1998.								12	36
19.08.1998.								12	30
19.08.1998.								12	22
20.08.1998.								12	46
22.08.1998.								12	35
24.08.1998.								12	35
27.08.1998.								12	23
12.09.1998.								12	35
19.09.1998.								11	23
29.09.1998.	1			2	10				
UKUPNO	8	8	6	38	479	3	12	465	1685

BJELOVARSKO-BILOGORSKA ŽUPANIJA

Datum	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravnih	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine
1.5.1998.	1							25	126
2.5.1998.								25	50
13.5.1998.				1	3			25	102
20.5.1998.								25	75
21.5.1998.								25	51
30.5.1998.								25	130
31.5.1998.								25	48
1.6.1998.	1	2	1	6	46			25	120
3.6.1998.								25	66
4.6.1998.								25	77
8.6.1998.	2	1		1	17		1	25	169
11.6.1998.								25	103
12.6.1998.								25	56
12.6.1998.	1			1	4			24	114
15.6.1998.								25	124
22.6.1998.	2	1	1	8	117		9	25	167
24.6.1998.								24	148
27.6.1998.				2	18			25	98
28.6.1998.	3			8	119	1	3	25	149
30.6.1998.				1	6			25	79
2.7.1998.								25	149
3.7.1998.								25	156
3.7.1998.								25	43
4.7.1998.								25	75
7.7.1998.				5	25	0	2	25	76
11.7.1998.								25	100
14.7.1998.								25	65
26.7.1998.		1	0					21	64
28.7.1998.	2			4	23		1	25	103
5.8.1998.								25	140
16.8.1998.								28	84
19.8.1998.								28	84
19.8.1998.								28	51
20.8.1998.								28	106
22.8.1998.	3	0	1					28	82
24.8.1998.								28	84
27.8.1998.								28	56
12.9.1998.								27	81
19.9.1998.								28	56
28.9.1998.	2								
UKUPNO	17	5	3	37	378	1	16	995	3707

VIROVITIČKO-PODRAVSKA ŽUPANIJA

Datum	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji raketama	Utrošak raketa ukupno	Utrošak raketa neispravnih	Utrošak raketa otkazi	Broj LP u akciji s generatorima	Utrošak otopine
1.5.1998.	3							22	112
2.5.1998.								24	48
13.5.1998.	1			4	45		3	23	88
17.5.1998.	1								
20.5.1998.								23	71
21.5.1998.								24	48
30.5.1998.								24	117
31.5.1998.								24	49
1.6.1998.								24	109
3.6.1998.								24	64
4.6.1998.								24	72
8.6.1998.				6	94		2	24	153
11.6.1998.				2	9			24	102
12.6.1998.								24	56
12.6.1998.								24	114
15.6.1998.				2	23		1	24	122
16.6.1998.	1			3	25	1	5		
22.6.1998.	3	1		15	159		15	24	163
24.6.1998.								24	146
27.6.1998.	1	1	1	9	98	1	4	23	93
28.6.1998.								24	140
30.6.1998.		2	2	9	79	3		23	67
2.7.1998.								24	145
3.7.1998.								24	148
3.7.1998.								22	39
4.7.1998.								24	71
7.7.1998.				2	10			24	73
11.7.1998.								24	90
14.7.1998.								24	61
26.7.1998.								23	67
28.7.1998.	2		1	9	70		2	24	97
5.8.1998.								24	137
16.8.1998.								23	71
19.8.1998.								23	72
19.8.1998.								23	41
20.8.1998.								24	89
22.8.1998.								24	71
24.8.1998.								24	74
27.8.1998.								24	48
12.9.1998.								23	67
19.9.1998.								23	46
UKUPNO	12	4	4	61	612	5	32	922	3441

UKUPNO RC	37	17	13	136	1469	9	60	2382	8833
-----------	----	----	----	-----	------	---	----	------	------

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU RC-5 U 1998. GODINI

UVOD

U obrani od tuče u 1998. godini radarski centar 5 radio je naređujući LP-ama paljenje generatora, a na osnovu radarskih mjerenja sa RC-5, RC-1 i RC-3, te po naređenjima dežurnih meteorologa. Od 10.05.1998. počeli smo rad sa raketama sa 41 lansirnom postajom.

Tijekom sezone obrane od 15. travnja do 15. listopada 1998. godine na području RC-5 palili smo prizemne generatore AgI tijekom 45 dana, a akciju raketama proveli smo tokom 16 dana.

Prema pojavama i intenzitetu nestabilnosti 1998. godina je bila prosječna prema 20-godišnjem nizu, a po uspješnosti dobra.

Ove godine napravljeni su veliki zahvati u poboljšanju obrane od tuče na našem području:

- a) uvođenje raketnog sistema
- b) rješenje sistema veze
- c) uvođenje računala za vođenje akcije
- d) obuka ekipe u radu raketnom obranom
- e) izgradnja priručnog skladišta za rakete

Zbog neadekvatnog financiranja od strane županija u prošlim godinama, i ove godine nisu završeni radovi na potpunoj sanaciji postojećih lansirnih postaja, niti je izgrađeno 12 potrebnih novih postaja.

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-5

1.1 UVOD

Osnovno obilježje sezone 1998. godine je održavanje sistema mreže generatora u aktivnom radu na cijelom poligonu RC-5, postavljanje mreže lansirnih postaja sa raketama ALT-9, postavljanje i uvezivanje računala, obuka raketara i ekipe, postavljanje novog sistema veze, te održavanje kompletnog sistema Radarskog centra i Lansirnih postaja tokom cijele sezone.

1.2 ORGANIZACIJA RC-5

Centar je izgrađen na površini 25 x 30 metara i ograđen je ogradom od pletene žice. Postavljena su 3 kontejnera koja su spojena u jednu cjelinu i pokrivena krovom sa nadstrešnicom za rad i stanovanje. Radarski kontejneri postavljeni su jedan na drugi, a na gornjem kontejneru nalazi se antena zaštićena radomom. U gornjem kontejneru nalazi se radar u klimatiziranom prostoru. Donji kontejner je priručna radiona. U toku sezone na radarski centar je postavljen kontejner dovežen s Psunja koj služi kao priručno skladište raketa.

Stambeni kontejneri imaju i radnu prostoriju u kojoj su smješteni svi sistemi veze, računalo za upravljanje radarom, računalo za vođenje akcije i svih podataka o obrani od tuče, te računalo za obuku ekipe. U stambeni dio spadaju prostorija za dnevni boravak, kuhinja, sanitarni čvor te dvije sobe sa ukupno 3 ležaja. Pokraj kontejnera postavljen je antenski stup, agregat 20 kW, te ormarić za razvod struje, a 20 metara udaljeno od kontejnera nalazi se garaža-skladište za otopinu srebro jodida.

Rad na radarskom centru i poligonu lansirnih postaja obavljali su:

voditelj RC-a – Vladimir Hiti

i ekipa RC-a u sastavu:

Miladin Rešetar
Duško Resanović
Rade Bosanac
Stjepan Klepić
Matija Brkić
Zdravko Jedličko
Milenko Vujić
Branko Sekulić
Željko Odžak
Vladimir Bemko

Sve do početka sezone 1998. godine radili smo na provjeri radara 6 sati dnevno. Operativni poslovi i dežurstvo počeli su 15.04.1998. i trajali do 15.10.1998. godine.

1.3 MREŽA LANSIRNIH POSTAJA

Poligon RC-5 je u 1998. godini radio na ukupnoj površini kao prije domovinskog rata. To je područje bivših općina Novska, Pakrac, Nova Gradiška, Požega i Slavonski Brod (zapadno od Slavonskog Broda).

Ukupno je radilo 83 lansirne postaje sa generatorima, a 41 postaja radila je sa raketama.

Sve lansirne postaje sa generatorima postavljene su do 15.04.1998. godine. Na sve postaje postavljeni su generatori, UKV uređaji i otopina, te izvršen godišnji servis.

U periodu od 15.04. do 08.05. na 37 lansirnih postaja postavljeni su lanseri za raketu ALT-9, a 4 pokretne lansirne postaje radile su sa lanserom na autoprikolici. Razveženo je po 30 raketa po lansirnoj postaji.

Planirani radovi na postavljanju ograda ove sezone nisu izvršeni.

U poligonu lansirnih postaja postoje dvije manje i jedna velika nepokrivenost koja zahtijeva gradnju 12 novih lansirnih postaja, što bi do iduće sezone trebalo napraviti.

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1 PREGLED RADA NA RC-5

Osnovna djelatnost ekipe bila je radarsko praćenje oblaka, provođenje akcije raketama, prenošenje naređenja za paljenje generatora, analiza akcija, obrada podataka, izvještavanje nadređenih službi DHMZ, te održavanje RC-a i poligona lansirnih postaja. Tijekom sezone postavljen je novi sistem veze, upućivana tehnička ekipa za popravak i postavljanje LP-a, te razvoženje raketa i meteorološke otopine.

Posebno treba napomenuti napore cijele ekipe na stručnom usavršavanju u radu računalom u obrani od tuče.

2.2 PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA

Ove godine su postavljene 83 lansirne postaje sa generatorima, od čega je na 41 lansirnoj postaji postavljen lanser. Paljenje generatora vršeno je za cijeli poligon istovremeno. Početkom godine održan je seminar za raketare na kojemu su obučeni i položili test za osposobljenost rukovanja opremom lansirnih postaja.

Javljanje na prozivku bilo je redovno, tako da kod svih imamo manje od 3 nejavljanja. Javljanje u akciji je bilo redovno, osim 11.06.1998. na samom početku rada raketama kada je bilo kašnjenja raketara.

Radom raketara možemo biti zadovoljni.

- Pregled rada lansirnih postaja nalazi se u bazi „OPERATIV“ RC-5

2.3 RADAR

Na radarskom centru postavljen je početkom 1996. godine radar MER 93S-K. Tokom 1996. i 1997. godine radar je radio u probnom roku, a u 1998. godini radio je operativno sa svim snimljenim slikama oblaka.

U toku rada u sezoni pojavio se problem smetnji radarskog signala UKV vezi i obrnuto, što je riješeno izmicanjem veze na udaljenu lokaciju.

Radar je redovno održavan i kalibriran, a dva kvara otklonjena su u vrlo kratkom vremenu i nisu uticala na rad.

2.4 TELEKOMUNIKACIJE

Radarski centar posjeduje radio vezu 2 m sa sabirnim centrom, koja je radila cijelu godinu. Veza radarski centar-raketari je nova na 4 metra preko repetitora na Omanovcu i Lazama. Na sve lansirne postaje postavljene su nove UKV stanice i pripadajuće usmjerene antene. U toku godine došlo je do problema smetnji UKV signala radarskom signalu i obrnuto. Nakon mnogo truda to je riješeno sa izdvojenom stanicom veze na Goricama, tako da preko veze 2 M dolazi signal sa RC-a do izdvojene stanice, a sa tog mjesta dvije stanice komuniciraju sa repetitorima na Omanovcu i Lazama.

U toku godine promijenjeni su svi akumulatori na UKV stanicama, a poslije ponovljenih problema s nedovoljnim punjenjem prišli smo prepravljajući svih punjača. Poslije svih zahvata veza radi dobro.

2.5 RAČUNALA

U 1998. godini izvršili smo mrežno uvezivanje svih računala na radarskom centru.

Radarska slika sa radarskog računala automatski prelazi u operativno računalo za vođenje akcije u kojemu je instalirana baza podataka i Polinov program za vođenje akcije obrane od tuče. Sve akcije obrane od tuče u 1998. godini vođene su preko računala.

U toku godine svi članovi ekipe su obučeni za rad s računalima i pripadajućim programima.

U ovoj godini su programi bili u probnom radu, te vremenski ograničeni, tako da smo u više navrata morali tražiti produžavanje rada programa.

2.6 LANSERI, GENERATORI

RC-5 raspolaže sa 42 nova lansera koji su postavljeni u rad ove sezone. Lanseri su servisirani i uredno su radili sa malim brojem otkaza.

Izgradnjom novih 12 LP-a za RC-5 je potrebno 10 novih lansera.

RC-5 raspolaže sa 78 generatora, te bi za postavljanje svih postaja trebalo nabaviti još 10 generatora. U toku sezone bilo je kvarova generatora koji su odmah otklanjani. Da bi u idućoj godini održavanje teklo uredno potrebno je proširiti set rezervnih dijelova, te osigurati po 2 dizne za svaki generator.

2.7 RAKETE I OTOPINA

U toku sezone bilo je 16 dana sa akcijom raketama u kojima je utrošeno 818 raketa ALT-9. Od toga broja bilo je 9 raketa neispravno sa padom od 100 metara do 2 kilometra od lansirne postaje.

Potrošak raketa po županijama je:

Sisačko Moslavačka	-----	88 raketa
Brodsko Posavska	-----	283 rakete
Požeško Slavonska	-----	447 raketa

I ove godine imamo priručno skladište otopine na radarskom centru kapaciteta cca 5000 litara. Dovoz otopine vršili smo sa RC-8, te od dobavljača.

Ukupno smo potrošili 14601 litru otopine ili prosječno po lansirnoj postaji 176 litara, što je za 22 litre manje nego prošle godine.

Potrošak otopine po županijama:

Sisačko Moslavačka	1681 litra
Brodsko Posavska	6951 litra
Požeško Slavonska	5969 litara

3. GRMLJAVINE, TUČA, ŠTETE

U sezoni 1998. godine generatori su paljeni tokom 46 dana, akcija raketama bila je tokom 16 dana, a u 17 dana imali smo pojavu sugradice ili tuče.

Dani kada je bilo pojava sugradice ili tuče su:

18.04.

Akciju nismo vodili, a pojava sugradice bez štete bilo je na LP 18, 22 i 69.

01.05.

Dana 01.05.1998. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je na Radarskom centru Gorice generatorska obrana od tuče u vremenu od 13.00 do 17.00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 13.00 do 20.00 sati. Radilo je 77 od 80 generatorskih postaja.

Oko 15.00 sati sa juga pokraj LP 27 na teren RC-a ušao je oblak sa smjerom kretanja 190-210 i brzinom 25-30 km/h (tj. istočno od centra, preko grada Nove Gradiške prema Psunju).

Radarskim praćenjem utvrđena mu je visina u pojedinim fazama razvoja do 12 km, visina zone 45 dbz-a do 8 km, a visina zone 55 dbz-a do 6 km. Promjer oblaka kretao se od 7 do 12 km. Oblak je kontinuirano radarski praćen i snimane su radarske slike (PPI i RHI) svakih 5 minuta. Nažalost, udarom groma na RC-u 13.05.1998. u 22.02 sata, radarsko računalo je pretrpjelo ozbiljna oštećenja, te je uništen i direktorij RADAR u kojemu su bile sačuvane radarske slike.

Zbog nabrojanih razloga možemo dati samo uopćenu analizu akcije. Oblak je cijelo vrijeme praćenja zadovoljavao kriterije, ali je imao i izraženu zonu od 55 dbz-a (na našim radarima crvena boja), koja je prelazila i visinu kriterija švicarca. Tijekom svog kretanja na sljedećim LP-ima dao je ove pojave:

- LP 11 – 5 min – sugradica vel. graška, bez štete
- LP 15 – 3 min – sugradica vel. graška, bez štete
- LP 26 – 1 min – sugradica vel. graška, bez štete
- LP 27 – 5 min – sugradica vel. graška, bez štete
- LP 28 – 7 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 10%

LP 29 – 5 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 10%

LP 31 – 5 min – tuča vel. lješnjaka, rijetka, bez štete

Oko 17.00 sati oblak se raspao na obroncima Psunja. Dio štete na pojedinim LP-ima nastao je i od velike količine oborine.

02.05.

Generatori su radili od 13.30 do 16.00. Potrošeno je 215 litara otopine na 77 LP-a. Na LP 66 padala je sugradica bez štete.

30.05.

Generatori su radili od 11.00 do 16.00 i od 20.30 do 23.30. Potrošeno je 665 litara otopine na 81 LP-i. Na LP 70 padala je sugradica bez štete.

08.06.

Generatori su radili od 13.00 do 19.00. Potrošeno je 507 litara otopine na 81 LP-i. Na području Požeške kotline imali smo postavljene rakete, te je provedena i prva akcija raketama sa 111 utrošenih raketa sa 10 LP-a. Jedna raketa je bila neispravna i jedna je otkazala. Na LP-ama 64 i 73 padala je sugradica bez štete, na LP 69 padala je sugradica sa štetom 10%, a na LP 55 padala je tuča sa štetom 20%.

11.06.

Dana 11.06.1998. godine po naređenju dežurnog meteorologa provedena je na Radarskom centru Gorice generatorska obrana od tuče u vremenu 12.00 do 17.00 sati. Radarsko praćenje bilo je u vremenu od 10.00 do 24.00 sata. Radilo je 82 od 83 generatorskih postaja, a potrošene su 432 litre otopine.

Oko 13.00 sati sa juga pokraj LP 35 Orubica na teren RC-a ušao je oblak sa smjerom kretanja 190 i brzinom oko 30 km/h (tj. istočno od centra, preko Orubice, Štivice, Vrbove, Sr. Lipovca, Komušine, Jakšića, Ovčara i Hrnjevca preko Krndije na sjever).

Radarskim praćenjem utvrđena mu je visina u pojedinim fazama razvoja do 13 km, visina zone 45 dbz-a do 9 km, visina zone 55 dbz-a do 7 km, a u dva navrata pojavila se zona 65 dbz-a na visini do 6 km. Promjer oblaka kretao se od 7 do 15 km. Oblak je kontinuirano radarski praćen i snimane su radarske slike (PPI i RHI) svakih 2-5 minuta.

Prelaskom Save oko 13.00 sati dolazi do rasta nezasijanih oblaka, tako da u 13.15 počinjemo akciju raketama koju neprestano provodimo do izlaska oblaka sa našeg terena ispalivši 85 raketa. Pojedini raketari kasnili su sa punjenjem lansera i to LP 38 Tisovac 17 minuta, LP 50 Donji Lipovac 8 minuta, LP 58 Jakšić 9 minuta i LP 73 Nova Lipovica 10 minuta. Na samom početku akcije na LP 39 Davor poslije prve ispaljene rakete puknuo je ključ u paljbenoj kutiji, tako da nije mogao nastaviti akciju. Na LP 41 Staro Petrovo Selo i LP 48 Gradski Vrhovci dolazi do otkaza raketa u lanseru, što ih na 5 minuta izbacuje iz akcije. Zbog vremenskih prilika bila je vrlo loša raketarska UKV veza, što je usporilo tijek akcije.

Prolaskom oblaka na području od Orubice, između Starog Petrovog Sela i Komarnice prema Vrbovoj, imamo značajnu štetu na vrijednim poljoprivrednim kulturama. Prelaskom Dilj gore padao je led na slabije obradivim površinama. Ulaskom u Požešku kotlinu oblak jača (65 dbz), te na pravcu od Jakšića preko Ovčara do Hrnjevca pričinjava veliku štetu, mjestimice do 100%. Treba napomenuti da je uzrok štete uz led i orkanski vjetar koji je dizao krovove, rušio drveća i telefonske stupove, te ogromna količina vode koja je napunila bunare i podrumne.

Oblak je na sljedećim LP-ima dao ove pojave:

LP 30 Dolina	- 5 min – sugradica vel. graška, bez štete
LP 35 Orubica	- 10 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 5%
LP 41 S. P. Selo	- 1 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 5%
LP 42 Štivica	- 10 min – tuča vel. oraha, šteta do 90%
LP 44 Komarnica	- 2 min – sugradica vel. riže, bez štete

LP 45 Vrbova	- 3 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 30%
LP 48 Gr. Vrhovci	- 5 min – sugradica vel. graška, rijetka, bez štete
LP 49 Sr. Lipovac	- 8 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 30%
LP 54 Komušina	- 2 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 20%
LP 58 Jakšić	- 10 min – tuča vel. oraha, šteta do 80%
LP 61 Ovčare	- 5 min – tuča vel. lješnjaka do oraha, šteta do 80%
LP 64 Hrnjevac	- 7 min – tuča vel. lješnjaka, šteta do 40%

22.06.

Generatori su radili od 15.30 do 22.00. Potrošeno je 554 litara otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 10 LP-a, a ispaljeno ih je 63, uz 1 otkaz. Na LP 17 i 24 padala je sugradica bez štete, a na LP 23, 26 i 35 padala je tuča koja je samo na LP 26 pričinila štetu od 5%.

24.06.

Generatori su radili od 12.00 do 18.00. Potrošeno je 509 litara otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 2 LP-e, a ispaljeno je 5 raketa. Na LP 47 padala je sugradica bez štete.

27.06.

Generatori su radili od 20.00 do 24.00. Potrošeno je 338 litara otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 15 LP-a, a ispaljeno ih je 72, uz 1 otkaz. Na LP 5, 6, 11 i 54 padala je sugradica koja je na LP 5 pričinila štetu 10%, a na LP 58 padala je tuča bez štete.

28.06.

Generatori su radili od 14.00 do 21.30. Potrošeno je 620 litara otopine na 82 LP-e. Proveli smo akciju raketama sa 21 LP-om, a ispaljeno je 146 raketa uz 3 neispravne. Na LP 7, 14, 50, 52, 53, 54, 62 i 73 padala je sugradica bez štete. Na LP 36, 47 i 56 padala je tuča sa 20% štete, a na LP 57 i 63 padala je tuča sa štetom 5%.

03.07.

Generatori su radili od 14.00 do 23.30. Potrošeno je 669 litara otopine na 82 LP-e. Proveli smo akciju raketama sa 3 LP-e, a ispaljeno je 15 raketa uz 1 otkaz. Na LP 39 padala je tuča koja je pričinila štetu od 5%.

26.07.

Generatori su radili od 00.30 do 06.30. Potrošena je 461 litra otopine na 78 LP-a. Proveli smo akciju raketama sa 5 LP-a, a ispaljeno je 40 raketa uz 1 neispravnu i 1 otkaz. Na LP 43 i 64 padala je sugradica bez štete, a na LP 69 padala je sugradica koja je pričinila štetu od 5%.

28.07.

Generatori su radili od 11.00 do 15.00. Potrošene su 343 litre otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 11 LP-a, a ispaljeno je 75 raketa uz 1 neispravnu. Na LP 57, 63 i 71 padala je sugradica bez štete.

05.08.

Generatori su radili od 04.30 do 09.30. Potrošeno je 412 litara otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 6 LP-a, a ispaljeno je 49 raketa uz 1 otkaz. Na LP 12 i 80 padala je sugradica bez štete.

16.08.

Generatori su radili od 14.00 do 20.00. Potrošeno je 489 litara otopine na 81 LP-i. Proveli smo akciju raketama sa 6 LP-a, a ispaljeno je 49 raketa uz 1 otkaz. Na LP 77 padala je tuča koja je pričinila štetu od 5%.

19.09.

Generatori su radili od 14.15 do 19.15. Potrošene su 392 litre otopine na 79 LP-a. Na LP 75 i 76 padala je sugradica bez štete.

28.09.

Na LP 29 padala je sugradica bez štete, a akciju nismo vodili.

4. ZAKLJUČAK I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE RADA

Ove godine napravljen je veliki pomak u unapređenju obrane od tuče koji vidimo u:

- uvođenje raketne obrane
- obuci raketara i ekipe RC-a
- uvođenju računala u rad
- rješenje sistema veze

Uz sve radove napravljene proteklih godina možemo zaključiti da se ostvaruju pomaci prema kvalitetnoj obrani na cijelom području, što znači na nivo obrane prije domovinskog rata unaprijeđenu za 10-godišnji napredak tehnike i opreme.

Da bi ostvarili tu cjelovitost sistema, za iduću sezonu potrebno je napraviti ograde na postojećim lansirnim postajama, te izgradnjom 12 novih postaja popuniti nepokrivene dijelove našeg područja.

Analizirajući štete od leda u protekloj godini, vidimo da su veće štete bile 08.06. i 11.06., što je sami početak rada sa raketnom obranom, gdje su se u prvim akcijama pokazali svi problemi 8-godišnjeg prekida raketne obrane koji su odmah ispravljeni.

Da sljedeće godine postignemo punu spremnost već 15.04., treba na vrijeme, a najkasnije do 10.04. napraviti:

- ograde na lansirnim postajama
- izgraditi 12 novih lansirnih postaja
- izvršiti kvalitetnu obuku tih novih raketara
- ponoviti obuku svih raketara
- autorizirati računalne programe za obranu od tuče
- osigurati osobno vozilo za radarski centar
- osigurati sva potrošna sredstva

RC-5 GORICE 16.10.1998.

VODITELJ:
VLADIMIR HITI

PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC GORICE 1998.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
18.04.1998.	18	Okučani	14:22	14:30	Sugradica	7	lješnjak s pljuskom	100	
18.04.1998.	22	Rogolji	14:31	14:32	Sugradica	7	lješnjak s pljuskom	100	
18.04.1998.	69	Kutjevo	16:32	16:35	Sugradica			100	
01.05.1998.	11	Voćarica	15:35	15:40	Sugradica			100	
01.05.1998.	15	Donji Čaglić	15:25	15:28	Sugradica			100	
01.05.1998.	26	Visoka Greda	15:45	15:46	Sugradica			100	
01.05.1998.	27	Mačkovac	15:30	15:35	Sugradica			100	
01.05.1998.	28	Prvča	15:50	15:57	Tuča			150	10
01.05.1998.	28	Prvča	16:00	16:05	Tuča			150	10
01.05.1998.	29	Cernik	15:55	16:00	Tuča			200	10
01.05.1998.	31	Podvrško	16:15	16:20	Tuča			70	
02.05.1998.	66	Ferovac	14:50	14:55	Sugradica			100	
30.05.1998.	70	Kaniža	22:40	22:55	Sugradica	5	kukuruz	300	20
08.06.1998.	55	Kaptol	15:57	16:15	Tuča	20	lješnjak do jaje rijetko	50	20
08.06.1998.	64	Hrnjevac	16:20	16:35	Sugradica	5		50	
08.06.1998.	69	Kutjevo	16:39	16:45	Sugradica	5		50	10
08.06.1998.	73	Nova Lipovica	16:30	16:32	Sugradica	5		20	
11.06.1998.	30	Dolina	13:30	13:35	Sugradica	5		20	
11.06.1998.	35	Orubica	13:15	13:25	Tuča	10		100	5
11.06.1998.	41	Staro Petrovo Selo	13:28	13:29	Tuča	8	lješnjak	200	5
11.06.1998.	42	Štivica	13:20	13:30	Tuča	20	lješnjak do jaje	300	90
11.06.1998.	44	Komarnica	13:25	13:27	Sugradica	3		100	
11.06.1998.	45	Vrbova	13:35	13:38	Tuča	10		200	30
11.06.1998.	48	Gradski Vrhovci	13:52	13:57	Sugradica	6		50	

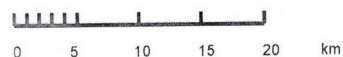
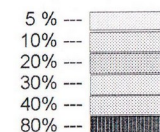
11.06.1998.	49	Srednji Lipovac	13:40	13:48	Tuča	10		100	30
11.06.1998.	54	Komušina	13:40	13:42	Tuča	10		100	20
11.06.1998.	58	Jakšić	14:05	14:15	Tuča	15		250	80
11.06.1998.	61	Ovčare	14:15	14:20	Tuča	13		200	80
11.06.1998.	64	Hrnjevac	14:20	14:27	Tuča	9		200	40
22.06.1998.	17	Stari Majur	20:30	20:35	Sugradica	5			
22.06.1998.	23	Gornji Bogičevci	20:32	20:34	Tuča	8		20	
22.06.1998.	24	Gorice	20:40	20:42	Sugradica	8		10	
22.06.1998.	26	Visoka Greda	20:48	20:50	Tuča	10		50	5
22.06.1998.	35	Orubica	21:08	21:11	Tuča	10		40	
24.06.1998.	47	Krivaj	17:02	17:04	Sugradica	6	grašak	10	
27.06.1998.	5	Brestača	22:16	22:30	Sugradica	6	grašak do kukuruz	300	10
27.06.1998.	6	Kozarice	22:08	22:10	Sugradica	3	grašak	50	
27.06.1998.	11	Voćarica	22:40	22:50	Sugradica	7	kukuruz	50	
27.06.1998.	54	Komušina	23:00	23:02	Sugradica	6	kukuruz	30	
27.06.1998.	58	Jakšić	23:55	23:58	Tuča	7	kukuruz	20	
28.06.1998.	7	Marino Selo	19:30	19:31	Sugradica	5			
28.06.1998.	14	Banovac	19:02	19:04	Sugradica	5			
28.06.1998.	36	Orljavac	19:50	19:55	Tuča	10		20	
28.06.1998.	40	Pavlovci	20:00	20:01	Tuča	6			
28.06.1998.	46	Jaguplije	20:00	20:03	Tuča	14			
28.06.1998.	47	Krivaj	20:01	20:03	Tuča	12		20	
28.06.1998.	50	Donji Lipovac	20:30	20:33	Sugradica	6			
28.06.1998.	52	Pričac	20:25	20:27	Sugradica	6			
28.06.1998.	53	Mihaljevci	20:05	20:08	Sugradica	6			
28.06.1998.	54	Komušina	20:08	20:10	Sugradica	8			
28.06.1998.	56	Slavonski Kobaš	20:15	20:20	Tuča	15		20	
28.06.1998.	57	Oriovac	20:26	20:31	Tuča	12		5	
28.06.1998.	58	Jakšić	20:10	20:15	Tuča	10			
28.06.1998.	62	Stari Slatnik	20:05	20:08	Sugradica	5			
28.06.1998.	63	Stupnički Kut	20:33	20:38	Tuča	10		5	

28.06.1998.	73	Nova Lipovica	21:00	21:01	Sugradica	4			
03.07.1998.	39	Davor	23:10	23:13	Tuča	8	lješnjak	100	5
26.07.1998.	43	Lučinci	5:35	5:36	Sugradica	6	grašak	10	
26.07.1998.	64	Hrnjevac	5:55	6:00	Sugradica	6	grašak	40	
26.07.1998.	69	Kutjevo	6:05	6:10	Sugradica	5	kukuruz	100	5
28.07.1998.	57	Oriovac	13:30	13:31	Sugradica	3	riža	40	
28.07.1998.	63	Stupnički Kuti	14:07	14:15	Sugradica	6	kukuruz	20	
28.07.1998.	71	Zbjeg	14:14	14:25	Sugradica	8	kukuruz	20	
05.08.1998.	12	Kukunjevac	6:10	6:11	Sugradica	8	kukuruz	20	
05.08.1998.	80	Smrtić	5:45	5:46	Sugradica	8	kukuruz	20	
16.08.1998.	75	Zdenci	21:45	21:47	Sugradica	6	grašak	20	
16.08.1998.	77	Sovski Dol	21:40	21:45	Tuča	8	kukuruz	40	5
19.09.1998.	75	Zdenci			Sugradica	3	riža	50	
19.09.1998.	76	Jurkovac			Sugradica	3	riža	50	
28.09.1998.	29	Cernik	13:04	13:07	Sugradica	6	grašak	30	

ŠTETE



- POSTOTAK ŠTETE:



TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA NA PODRUČJU RC 5 U 1998. GODINI

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	OPREMA	NAZIV ŽUPANIJE
1	Plesmo	ANTOLOVIĆ DRAGO	ANTOLOVIĆ SVETLANA	Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
2	Stara Subocka	UŽAREVIĆ MARIJA	UŽAREVIĆ NIKOLA	Rakete i Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
3	Jasenovac	DRAGIĆ JULIJANA	DRAGIĆ MIROSLAV	Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
4	Bročice	MIJIĆ ĐURĐICA	MIJIĆ JOZO	Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
5	Brestača	BREBRIĆ JOSIP	BREBRIĆ MILKA	Rakete i Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
6	Kozarice	GAVRANOVIĆ LUCA	GAVRANOVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
7	Marino Selo	JURAIĆ ANDRIJA	JURAIĆ ŽELJKO	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
8	Janja Lipa	ČOP ĐURO	ČOP MIRJANA	Rakete i Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
9	Gaj	GJULIĆ TOMISLAV	STRGANAC IVAN	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
11	Vočarica	ANDROŠEVIĆ MARIJAN	ANDROŠEVIĆ ROBERT	Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
12	Kukunjevac	ŽERDIN MIRKO	ŽERDIN ZLATKO	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
13	Borovac	SANKOVIĆ BRANKO	SANKOVIĆ MARA	Generator	SISAČKO-MOSLAVAČKA
14	Banovac	BASCHJERA LJERKA	HADŽIĆ EMINA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
15	Donji Čaglić	ŽILI JASMINKA	ŽILI ZORKO	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
17	Stari Majur	MALOGORSKI IVAN	MALOGORSKI MARICA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
18	Okučani	DEBELJAK LUKA	DEBELJAK VLADIMIR	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
19	Gornji Varoš	MATOKANOVIĆ ĐURĐICA	MATOKANOVIĆ MIRKO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
20	Novi Varoš	MARKOVANOVIĆ IVICA	MARKOVANOVIĆ LUKA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
21	Šeovica	SAVIĆ BRANKO	SAVIĆ RADOJKA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
22	Rogolji	ŽNIDARČIĆ SLAVKO	ŽNIDARČIĆ VINKA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
23	Gornji Bogičevci	ŠAGOVAC JOSIP	ŠAGOVAC LJILJANA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
24	Gorice	BRKIĆ MARIJANA	VUJIĆ ANKA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
25	Dragalić	MATIJAŠEVIĆ MARGARETA	MATIJAŠEVIĆ MARKO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
26	Visoka Greda	KULUNDŽIĆ JOSIP	KULUNDŽIĆ SNJEŽANA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
27	Mačkovac	JURAŠINOVIĆ ANKICA	JURAŠINOVIĆ BRANKO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
28	Prvča	MARINKOVIĆ MILKA	MARINKOVIĆ ZDRAVKO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
29	Cernik	KELEUVA GORANKA	KELEUVA KATICA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
30	Dolina	BLAŽEVIĆ STIPO	BLAŽEVIĆ STJEPAN	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
31	Podvrško	VINKEŠEVIĆ MARIJAN	VINKEŠEVIĆ PETAR	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
32	Rešetari	MARČEVIĆ MILAN	MARČEVIĆ MIRA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
33	Bodovaljci	PETRIČEVIĆ ANTUN	PETRIČEVIĆ MIRA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
34	Adžamovci	BAKUNIĆ MARIJA	BAKUNIĆ ŽELJKA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
35	Orubica	ŠTIVIČIĆ DRAGICA	ŠTIVIČIĆ STJEPAN	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
36	Orljavac	MIHALJEVIĆ MARIJAN	MIHALJEVIĆ SNJEŽANA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
37	Ivandol	TOMIĆ MATO	TOMIĆ VLADO	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
38	Tisovac	BOŠNJAK MATO	BOŠNJAK MIJO	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
39	Davor	BENIĆ IVAN	BENIĆ SOFIJA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
40	Pavlovci	KOVAČEVIĆ MARIN	KOVAČEVIĆ VLADIMIR	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
41	St.Petrovo. Selo	VUKOVIĆ VESNA	VUKOVIĆ ZVONKO	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
42	Štivica	EMANOVIĆ ADAM	EMANOVIĆ KARLO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
43	Lučinci	BUDIŠČAK VILIM	BUDIŠČAK ZORA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
44	Komarnica	RADANOVIĆ EMIL	RADANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
45	Vrbova	ŠPACIR MANDA	ŠPACIR MATIJA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
46	Jaguplije	BERIĆ ANA LJUBA	BERIĆ IVAN	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
47	Krivaj	HALAS NADA	HALAS VLADIMIR	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
48	Gradski Vrhovci	ABRAMOVIĆ ANTO	ABRAMOVIĆ MANDA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
49	Srednji Lipovac	MARIČEVIĆ KATARINA	MARIČEVIĆ LUKA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
50	Donji Lipovac	GROZDANOVIĆ DANIJELA	GROZDANOVIĆ VINKO	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA

51	Batrina	ROGIĆ TOMO	ROGIĆ VLADO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
52	Pričac	TOKIĆ STIPO	TOKIĆ TEREZIJA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
53	Mihaljevci	ADJIĆ ANA	ADJIĆ MIRKO - MILAN	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
54	Komušina	BLAŽEVIĆ IVO	BLAŽEVIĆ RUŽA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
55	Kaptol	PRANJIĆ DUBRAVKA	PRANJIĆ JOSIP	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
56	Slavonski Kobaš	DELIĆ MIJO	DELIĆ PAULINA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
57	Oriovac	GROZDANOVIĆ JELENA	GROZDANOVIĆ MIRKO	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
58	Jakšić	VIDOVIĆ JANJKO	VIDOVIĆ ZORA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
59	Drenovac	KOVAČEVIĆ ANA	KOVAČEVIĆ FRANJO	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
60	Bresnica	BARKIJEVIĆ ANTO	BARKIJEVIĆ KATA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
61	Ovčare	TOFING IVAN	TOFING MARIJA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
62	Stari Slatnik	BORIĆ IVAN	BORIĆ MARIJA	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
63	Stupnički Kuti	DIKANOVIĆ SANJA	DIKANOVIĆ MARIJA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
64	Hrnjevac	SMOJVER ANKICA	KOVAČEVIĆ MARIJANA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
65	Grižići	GUMČEVIĆ ANA	GUMČEVIĆ KARLO	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
66	Ferovac	ŠEBEK DRAGICA	ŠEBEK VID	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
67	Zarilac	ZEKIĆ MARIJA	ZEKIĆ MARKO	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
68	Kalenić	MITROVIĆ IVAN	MITROVIĆ SLAVICA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
69	Kutjevo	GALIĆ IVAN	GALIĆ STIPAN	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
70	Kaniža	PEJIĆ MARA	PEJIĆ PETAR	Generator	BRODSKO-POSAVSKA
71	Zbjeg	LUČIĆ IVAN	LUČIĆ MARIJA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
72	Veliki Bilač	TEKAVČIĆ IVAN	TEKAVČIĆ MIRA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
73	Nova Lipovica	MANCETA ALOJZ	MANCETA ANKICA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
74	Bartolovci	KUŠMJER MIHAJLO	KUŠMJER ANKICA	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
75	Zdenci	MARINOVIĆ ANKA	MARINOVIĆ MIHAJLO	Rakete i Generator	BRODSKO-POSAVSKA
76	Jurkovac	RAČIĆ KATA	RAČIĆ STJEPAN	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
77	Sovski Dol	KNEŽEVIĆ ANDRIJA	KNEŽEVIĆ SLAVICA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
78	Vlatkovac	POJE LADISLAV	POJE MARIJA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
79	Nova Gradiška	PIPUNIĆ PEJO	VUČETIĆ VLADE	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
80	Smrtić	ŠKRBO STANOJE	ŠKRBO MILICA	Rakete i Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
81	Psunj	KOVAČIĆ ZVONKO	JAKOVAC TATIJANA	Generator	POŽEŠKO-SLAVONSKA
82	Španovica - pokretna	BUŠIĆ ŽELJKO	BUŠIĆ ANITA	Rakete i Generator	
83	Bučje - pokretna	KLINDŽIĆ ADAM	KLINDŽIĆ ŠTEFICA	Rakete i Generator	
84	Sažije - pokretna	SEKULIĆ MARIJA	REŠETAR NEVENKA	Rakete i Generator	
85	Gornji Vrhovci - pokretna	ODŽAK DRAGICA	BEMKO ŽELJKA	Rakete i Generator	

UKUPNO RADARSKI CENTAR

GENERATORI

83

RAKETE

41

**TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 5 GORICE ZA
PERIOD OD 15.04.1998. DO 15.10.1998.**

Datum	Broj LP s raketama	ALT-9			Generatori		Broj LP		
		ukupno	neispr.	otkazi	broj LP koje su palile	ukupna potrošnja	Sugr.	Tuča	Šteta
18.04.1998.							3		
01.05.1998.					77	314	4	4	3
02.05.1998.					77	215	1		
04.05.1998.					77	162			
13.05.1998.					80	313			
20.05.1998.					77	237			
30.05.1998.					81	420			
30.05.1998.					81	245	1		1
31.05.1998.					78	164			
01.06.1998.					79	330			
04.06.1998.					83	251			
07.06.1998.					80	163			
08.06.1998.	10	111	1	1	81	507	3	1	2
09.06.1998.	1	2							
11.06.1998.	12	85	2	2	81	432	3	9	9
12.06.1998.					81	228			
12.06.1998.					80	299			
15.06.1998.					82	430			
16.06.1998.					81	304			
22.06.1998.	10	63		1	81	554	2	3	1
24.06.1998.	2	5			81	509	1		
26.06.1998.					81	250			
27.06.1998.	15	72		1	81	338	4	1	1
28.06.1998.	21	146	3		82	620	8	8	5
30.06.1998.	5	15			82	327			
01.07.1998.					82	175			
02.07.1998.					81	451			
03.07.1998.					82	502			
03.07.1998.	3	15		1	81	167			
04.07.1998.					82	246		1	1
07.07.1998.					81	372			
11.07.1998.					80	162			
14.07.1998.					81	239			
24.07.1998.	3	11		1	81	166			
26.07.1998.	5	40	1	1	78	461	3		1
28.07.1998.	11	75	1		81	343	3		
04.08.1998.					82	251			
05.08.1998.	10	77		2	82	412	2		
16.08.1998.	6	49		1	81	489	1	1	1
17.08.1998.	3	5			82	249			
19.08.1998.					81	241			
20.08.1998.					82	247			
21.08.1998.					81	163			
22.08.1998.	10	47	1	1	82	246			
24.08.1998.					80	324			
03.09.1998.					82	165			
05.09.1998.					79	230			
19.09.1998.					79	392	2		
24.09.1998.					81	160			
28.09.1998.							1		
07.10.1998.					76	136			
Σ	127	818	9	12	3864	14601	42	28	25

**TABLICA 4. GODIŠNJI UTROŠAK RAKETA I OTOPINE PO MJESECIMA U 1998.
GODINI NA RC-5 GORICE**

MJESEC	LANSIRANE RAKETE		OTKAZI	OTOPINA (litara)	BROJ LP SA SUGRADICOM	BROJ LP S TUČOM	BROJ LP SA ŠTETOM
	UKUPNO	NEISPRAVNE					
IV	0	0	0	0	3	0	0
V	0	0	0	2070	6	4	4
VI	499	6	5	5542	21	22	18
VII	141	2	3	3284	6	1	2
VIII	178	1	4	2622	3	1	1
IX	0	0	0	947	3	0	0
X	0	0	0	136	0	0	0
UKUPNO	818	9	12	14601	42	28	25

TABLICA 5. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA GORICE PO ŽUPANIJAMA ZA 1998. GODINU

Datum	SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA									POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA									BRODSKO-POSAVSKA ŽUPANIJA								
	Broj LP-a					Rakete			Utroše no otopine	Broj LP-a					Rakete			Utroše no otopine	Broj LP-a					Rakete			Utroše no otopine
	u akciji		sa							u akciji		sa							u akciji		sa						
	rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.	uku.	nei.	otk.		rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.	uku.	nei.	otk.		rak.	gener.	sugr.	tuč.	šte.	uku.	nei.	otk.	
18.04.1998.											1								2								
01.05.1998.	8		1						35		32	1						135		37	2	4	3			144	
02.05.1998.	9								21		30	1						95		38						99	
04.05.1998.	9								19		32							69		36						74	
13.05.1998.	9								36		33							133		38						144	
20.05.1998.	8								26		32							97		37						114	
30.05.1998.	9								47		33							170		39						203	
30.05.1998.	9								27		33							105		39	1		1			113	
31.05.1998.	9								20		32							66		37						78	
01.06.1998.	8								35		35							136		36						159	
04.06.1998.	9								28		35							105		37						118	
07.06.1998.	9								19		35							69		36						75	
08.06.1998.	9								63	8	35	3	1	2	105	1	1	207	2	37				6		237	
09.06.1998.										1					2												
11.06.1998.	9								52	6	35	1	4	4	54	2	1	177	4	38	2	5	5	31		1	203
12.06.1998.	9								28		35							89		38						111	
12.06.1998.	9								34		35							121								144	
15.06.1998.	9								52		35							173		38						205	
16.06.1998.	9								36		35							122		37						146	
22.06.1998.	8					1	3		57	2	35	1			33		1	228	6	38	1	3	1	27		269	
24.06.1998.	9								60	2	35	1			5			208		37						241	
26.06.1998.	9								29		35							100		37						121	
27.06.1998.	9	3			1	4	30		47	12	35	1	1		36		1	139	1	37				6		152	
28.06.1998.	9					4	26	1	77	10	35	5	5	2	80	2		242	4	38	3	3	3	40		301	
30.06.1998.	9					2	6		39	2	35				6			135	1	37				3		153	
01.07.1998.	9								22		35							69		38						84	
02.07.1998.	9								55		35							186		37						210	
03.07.1998.	9								59		35							206		38						237	
03.07.1998.	9								18		35							68		38		1	1	15		1	81
04.07.1998.	9								28		35							99		38						119	
07.07.1998.	9								41		34							152		38						179	
11.07.1998.	8								15		34							67		38						80	
14.07.1998.	8								24		35							99		38						116	
24.07.1998.	9								18		35							69		37				11		1	79
26.07.1998.	9								59		34	3		1	40	1	1	186		35						216	
28.07.1998.	9								41		35				24			136		38	3			51	1	166	
04.08.1998.	9								28		35							101		38						122	
05.08.1998.	9						23		50		35	1			28			164		38	1			26		2	198
16.08.1998.	9								57		34		1	1	8		1	194		38	1			41		238	
17.08.1998.	9								30		35				2			103		38				3		116	
19.08.1998.	9								27		35							101		37						113	
20.08.1998.	9								28		35							101		38						118	
21.08.1998.	9								17		35							69		37						77	
22.08.1998.	9								27		35				24	1		100		38				23		1	119
24.08.1998.	8								34		34							127		38						163	
03.09.1998.	9								17		35							68		38						80	
05.09.1998.	7								23		35							98		37						109	
19.09.1998.	9								44		34	1						162		36	1					186	
24.09.1998.	9								17		35							66		39						77	
28.09.1998.																				1							
07.10.1998.	8								15		32							57		36						64	
UKUPN	0	422	4	0	1	11	88	1	1681	43	1648	20	12	10	447	7	6	5969	18	1761	18	16	14	283	1	6	6951

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ RC-6 GRADIŠTE 1998.

UVOD

Radarski centar Gradište je radna jedinica u okviru sektora COT DHMZ-a zadužena za operativno provođenje obrane od tuče na području jugoistočne Slavonije. Paralelno sa poslovima OT ekipa centra obavlja i poslove u okviru Glavne meteorološke postaje, GMP. Zadnjih pet godina obrana od tuče je na RC-6 vođena isključivo prizemnim generatorima.

1. ORGANIZACIJA RADA RC-6 GRADIŠTE

ORGANIZACIJA RC-a

Članovi ekipe RC Gradište u 1998. godini bili su:

1. Zlatko Marković, dipl.inž. voditelj RC-a
2. Antun Baboselac, inž.,
3. Antun Peratović, voditelj GMP-a
4. Antun Ivanšić
5. Ivan Ivanšić
6. Đuro Ivanšić
7. Bosiljko Lozić
8. Zvonko Čolakovac
9. Milan Knežević
10. Milan Markovinović, inž., voditelj mreže LP-a
11. Vladimir Kuhta, tehnički voditelj LP-a
12. Antun Sarić, tehnički voditelj LP-a

Katica Ivanšić je radila honorarno kao čistačica. Na bolovanju su, do studenog 1998., bila 3 člana ekipe: u prosincu 1997. Zlatko Marković (10.-29.12.97., ukupno 112 sati), Vladimir Kuhta u nekoliko navrata (2.-31.1.98., 1.-14.2., 2.3.-30.4., 23.6.-3.7., ukupno 672 sata), te Zvonko Čolakovac (1.-31.10.98., ukupno 176 sati). U vansezonskom periodu (19.1.-4.4.) sa centra je bio odsutan i voditelj Z. Marković, po privatnom poslu u inozemstvu. U tom vremenu ga je zamjenjivao Ivan Ivanšić.

U toku 1997. ekipa RC-6 je ostvarila prekovremene sate koji još nisu isplaćeni, bar do trenutka pisanja ovog izvještaja, iako su vođeni razgovori i data obećanja. Prema centarskoj evidenciji ostvarenih radnih sati u 1997. godini, situacija je sljedeća:

r.b.	djelatnik	bolovanje	odradio	uk.1997.	potreban fond	višak	isplaćeno	treba isplatiti
1.	A. Baboselac		1989	1989	1840	149		149
2.	A. Peratović		1959	1959	1832	127		127
3.	A. Ivanšić		1886	1886	1856	30		30
4.	I. Ivanšić		1954	1954	1840	114		114
5.	Đ. Ivanšić		1882	1882	1864	18		18
6.	B. Lozić		1941	1941	1864	77		77
7.	Z. Čolakovac	1128	785	1913	1864	49		?
8.	M. Knežević		2017	2017	1864	153		153
9.	Z. Marković	1520	472	1992	1880	112		?
10.	M. Markovinović		2072	2072	1840	232	112	120
11.	V. Kuhta		2185	2185	1840	345	120	225

12.	A. Sarić		2075	2075	1856	219	120	99
			Zbroj:	23865	22240	1625		
			Prosje.:	1988,8	1853,3	135,4		

(potreban broj sati = 2088 – G.O., a za sate g.o. su uzeti podaci iz rješenja o godišnjem odmoru, broj dana x 8)

Za djelatnike sa bolovanjem nije jasno da li imaju pravo na prekovremene sate; u oba slučaja iz 1997. broj ukupnih sati prelazi potreban fond sati.

U svibnju je na radarskom centru Osijek održan trodnevni seminar o prijevozu opasnih tvari, po međunarodnim normama (ADR). Sa našeg centra seminar su pohađali i završni ispit položili A. Baboselac i Z. Marković.

Organizacija života i boravka na RC-u

Krajem svibnja sa centra su definitivno odselile postrojbe HV, koje su manje-više kontinuirano boravile na centru od početka domovinskog rata. Do njihovog odlaska život na centru je bio organiziran na način opisan u prethodnim godišnjim izvještajima. U tom periodu HV je vodila brigu o servisiranju agregata i plaćanju većih režija, a ekipa RC-a je dobivala topli obrok. Nakon iseljenja, HV nije održala obećanje da će ukloniti mnogobrojne vreće s pijeskom, postavljene 1995. g. uz zapadne i južne zidove starog i novog objekta, niti je uklonila pregradne zidove u novom podrumu, i brojne instalacije. Većinu tih poslova obavila je ekipa centra, u sklopu uređenja prije završne fešte COT-a.

Centralno grijanje je pokazivalo iste boljke kao prošle godine: pri vrlo niskim temperaturama često je dolazilo do smrzavanja vanjskog ventila u ormariću za plinsko brojilo, te se peć u kotlovnici gasila. Dežurni je tada morao toplom vodom odmrzavati ventil, ponekad i više puta dnevno ili po noći.

Solarni sistem je servisiran krajem ožujka, ali nisu učinjeni svi nužni popravci i zahvati koje smo predlagali prošlih godina (Prijedlozi za unapređenje rada). Za ovu zimu potrebno je doliti antifriz ili isprazniti sistem.

Agregat je radio uredno, uz manje poteškoće. Servisiran je tek u kolovozu, a nabavka goriva i nepraktično dolijevanje bile su jedina briga ekipe. Možda bi dogradnja u vidu spoja sa podzemnom cisternom bilo rješenja na dulji rok. Mnogo veći problem su i dalje vrlo česti nestanci struje u mreži, te česta resetiranja svih računala. Zato bi nabavka jedinica za neprekidno napajanje bilo jedino rješenje.

Vodovod u selu, na koji smo priključeni, i dalje često ispada iz funkcije, jer su mu crpke spojene na javnu elektro-mrežu. Prilikom nestanka struje u mreži, brzo nestane i vode u vodovodu, pogotovo na našem centru koji je na brežuljku. Iz cijevi i bojlera voda otječe u selo, a kako agregat daje struju, ti isti bojleri ostaju uključeni. Rezultat toga je izgaranje grijača u bojlerima, što se već nekoliko puta desilo. Rješenje oba problema je relativno jednostavno – potrebno je na glavnoj dovodnoj cijevi, negdje u šahtu, ubaciti nepovratni ventil. Ukoliko se na katu ili na tavanu postavi još i rezervoar za vodu (npr. od starog hidrofora ili bojlera) i priključi na sistem hladne vode, oba su nedostatka otklonjena.

Voda u vodovodu nije za piće i to je dodatni problem. Već niz godina tražimo od Zavoda da nam nabavi protočni filter, za koji se nadamo da bi riješio to pitanje.

Topla voda iz bojlera u kupaonici vraća se, zbog neispravnog sigurnosnog ventila, u sistem hladne vode svaki put kada se bojler uključi i koristi, a to je onda kada nema dovoljno tople vode iz solarnog sistema. Tada se npr. dešava da iz zahodskih vodokotlića izlazi vrela voda. Rješenje je u zamjeni sigurnosnog ventila.

Septičke jame su u par navrata pražnjene, jer je prijetila poplava podruma. Otkad nema pripadnika HV na centru primjećeno je sporije punjenje jama, no svejedno je potreban stručni pregled kanalizacionog sistema, kako se ne bi ponovile prošlogodišnje poplave.

Drenaža dvorišta je djelomično riješena u radnim akcijama ekipe centra krajem sezone, kada je velika količina pijeska uklonjena s ulaza u stari podrum, gdje su bili začepljeni odvodi, i kada je na padini iza nove zgrade plastičnom cijevi dograđena betonska, za odvod površinskih voda, te zatrpana bagerom. S prednje strane zgrade, po betonskim stazicama i uz njih, prilikom obilnijih kiša skuplja se i zadržava voda, što je rezultat čudnih građevinskih rješenja i loše odvodnje.

Namještaj za dnevni boravak, kauč, madraci, daktilografske stolice, kuhinjski pribor i posuđe, te druge stavke sa višekratno ponavljano spiska (priložen Dodatnom izvještaju 1998.) nisu ni ove godine nabavljeni.

Telefonska centrala kakvu smo već imali u vrijeme dolaska postrojbi HV na centar, neophodna je za objekt ove veličine i namjene. Sadašnje moderne kućne centrale imaju mnoge tehničke mogućnosti i nisu skupe.

Uređenje okoliša koje je izvela sama ekipa centra tek je prvi korak sveobuhvatnog uređenja centra koje sada ima puni smisao, nakon uklanjanja starih radara, odlaska HV i poravnanja zemljišta iza zgrade. Također, već više godina ekipa centra želi zasaditi zelenilo i voćke, što ima smisla tek nakon barem grubog uređenja dvorišta i zemlje. Ograda oko centra dotrajala je, na nekim mjestima i srušena. Donja kapija je strula, a glavna previše blizu ceste. Postoje konkretni prijedlozi i ideje kako urediti centar, a dio se nalazi u Prijedlozima za poboljšanje rada, u Dodatnim izvještajima.

Suradnja s medijima bila je dobra. U nekoliko navrata djelatnici centra davali su intervjue ili izjave o pitanjima OT lokalnim i regionalnim glasilima, kako novinskim tako i elektronskim. Na lokalnoj Radio-Županji gotovo svakodnevno se objavljuju naši podaci o vremenskim prilikama.

Radovi i popravci od prošle sezone:

- rekonstrukcija lanterne kod parkirališta, u listopadu 1997.
- zaptivanje tuš-kade silikonom, HV u studenom 97.
- skidanje starih antena i kablova sa starog stupa, radio-amateri u studenom 97.
- prilagođavanja na tornju za novu radarsku antenu, studeni
- postavljeno novo mutno staklo na istočna vrata, prosinac
- postavljanje nove radarske antene od 2,5m 11.12.97.
- pražnjenje septičkih jama, siječanj 98.
- servisiranje i odzračivanje centralnog grijanja i popravak agregata, veljača
- pražnjenje septičkih jama, ožujak
- servisiranje solarnog grijanja vode, ožujak
- pranje meteorološke kućice i instrumenata, lipanj
- uređivanje stare zgrade, radio-amateri u srpnju
- servis agregata, kolovoz
- uređenje vanjske garaže, kolovoz
- popravak TV prijemnika Sony, kolovoz
- uređenje RC-a pred feštu 16.10.98. (uklonjeni: dio živice, trafo, kućište i temelj, grmovi, korov, korijenje, kontejner, smeće, pijesak oko zgrada, krš u drvarnici, betonski komadi i stup, ostaci zida u podrumu; očišćeno: drenaža starog podruma i podrum, vanjska garaža, drvarnica, natkriveni dio, sve staze i asfalt, betonski plato, okoliš tornja, sve prostorije u novoj zgradi, podrum; ošišana živica; preseljena i osposobljena lanterna; iskopan kanal za kablove, rupa za gredu-nosač; poravnato zemljište po cijelom dvorištu i na padini; popravljeni: vodokotlić, vanjska i unutrašnja rasvjeta, brave, utičnice; napravljeni panoi sa fotografijama)

Oprema koju je centar dobio od prošle sezone:

- zidni sat s radio-kontrolom točnosti (nabavila sama ekipa) Đuro Ivanšić
- nova, veća antena za radar, promjera 2,5m
- novi softver i dnevnik za GMP, ombrograf

- kompresori za generatorske boce sa zrakom
- računalo Siemens Nixdorf klase PC Pentium 133 sa 15" monitorom i CD-om
- nova tastatura za GMP PC, miš za radarski PC
- novi kombi Iveco
- 5 usmjerenih Yagi antena
- 2 antene za vozila
- motorni kosač Homelite HBC-30B
- zvučna kartica i zvučnici za PC
- plinska boca
- ručni trimer za travu

Problemi s opremom i tehnikom:

- višekratno podešavanje radara i softvera
- višekratno podešavanje novog PC (Pentium) i softvera
- kvarovi prastarog (jedinog) pisača
- kvarovi anemografa u više navrata
- kvarovi UKV 2m radio-stanica sredinom sezone
- isključivanje svih radio-veza zbog isteka dozvola
- kvar sigurnosno-nepovratnog ventila na bojleru
- pregoren grijač bojlera u kotlovnici
- kvar automatske sekretarice na faxu
- povremeni prekidi telefonske linije

Ostali problemi su spomenuti u drugim poglavljima, a u okviru Prijedlozi za poboljšanje rada u *Dodatnim izvještajima 1998.* ponuđena su neka od mogućih rješenja.

Vozni park čine Škoda Forman Plus i novi kombi Iveco Daily 35.8V (ZG-6412-D) sa S-izvedbom. Stari kombi Traffic odvežen je sa centra 21.11.97., a novi je dovežen 1.5.98., s tim da je prethodno kraće vrijeme korišten na drugim centrima. Tokom vremena oba vozila su odlazila na redovne preglede nakon propisane kilometraže. Bilo je i manjih kvarova, oštećenja i popravaka. Na kombi je ugrađena antena za raketarsku vezu, ali zbog S-izvedbe ima problema s eventualnim vanjskim napajanjem radio stanice. Javljao se i problem u servo sistemu, zbog istjecanja ulja, te oštećenje rotacionog svjetla. Stanje kilometraže kod kombija je nešto preko 23 000, a kod Škode oko 94 600 km.

Stari VW Caddy je u ožujku prodan na licitaciji i odvežen sa RC-a. Škoda Forman je njegov nasljednik, a već dugo je i u funkciji centarskog vozila, za potrebe stručne ekipe, što je doводilo do nesporazuma unutar ekipe centra. Neophodno je nabaviti vozilo za tu svrhu, s obzirom da je prošlo već 7 godina kako ga ovaj centar nema (od kada je HV preuzela i kasnije u neupotrebljivom stanju vratila Yugo 55).

ORGANIZACIJA POLIGONA

Nikakvih promjena u organizaciji poligona nije bilo u odnosu na prošlu sezonu. To znači da su osnovni podaci o poligonu:

- 44 aktivne LP, sve u statusu isključivo GP (generatorska postaja)
- 12 lokacija u Podunavlju koje ni ove godine nisu aktivirane
- ni rakete ni lanseri nisu postavljeni
- ukupna površina poligona je 380 000 ha, uključujući i Podunavlje
- površina zahvaća 3 županije, Vukovarsko-srijemsku, Brodsko-posavsku i Osječko-baranjsku
- radio-veza je 4-metarska UKV, repetitor smješten na RC-u radi na 6. kanalu

Svi ostali podaci mogu se naći u izvještajima iz 96. i 97. godine, te u tablicama *Popis LP i poslužitelja generatora*.

U toku ljeta napravljen je plan za hitne intervencije na poligonu, no nije realiziran:

„PLAN ZA HITNE INTERVENCIJE NA POLIGONU RC-6 SRPANJ 98

1.) Zbog loše radio-veze potrebno je prioritetno riješiti 4 lokacije, premda se slični problemi javljaju na još nekim lokacijama. Intervencija bi se sastojala od postavljanja

- pocinčane cijevi
- usmjerene antene
- uzemljenja

sve kod kuća raketara, odnosno poslužitelja generatora, na slijedećim GP:

- 93 Bukovlje
- 99 Selna
- 96 Klokočevik
- 11 Đurići

Dok su u upotrebi samo generatori, radio-veza se ostvaruje od kuća raketara, a u ova 4 slučaja je vrlo otežana, često i nemoguća. Sada se radi o improvizacijama, najčešće je to usmjerena antena smještena nisko, pod kućnim krovom. Dotične GP su udaljene od RC-a ili smještene nisko u prirodnoj rupi, pa pretpostavljamo da bi navedene intervencije poboljšale vezu. Postavljanje cijevi i antene može obaviti tehnička ekipa, dok je za kopanje uzemljenja potrebno napraviti dogovor (ponudu) bilo sa raketarima, bilo sa tehničkom ekipom.

2.) Slučaj LP 62-Dragotin – izgradnja nove ograde.

Prije 2-3 godine izvršena je provala i krađa, o čemu je napravljen očevid od strane PU, a i COT je detaljno obavješten. Radi se o novoizgrađenoj LP (1991.) sa kontejnerima po zadnjem projektu. Ona je nešto izdvojena od sela, na livadi, i nije u vidokrugu raketara ni suseljana. Čak je i sam raketar predlagao njeno preseljenje nešto bliže, ili na njegovo zemljište, ali je to vjerojatno preskupa operacija. Ograda i krov su oštećeni, a kako je u blizini često krupna stoka na ispaši, postoji velika mogućnost daljnje devastacije. Zbog toga bi bilo vrlo korisno izgraditi odmah barem novu ogradu, a pred uvođenje raketa u OT ostale popravke. Betonske radove bi vjerojatno morala raditi zavodska građevinska ekipa, dok bi razvlačenje i postavljanje same ograde mogla izvesti ehnička ekipa RC-a.

3.) LP 107-Gundinci – problem vlasništva.

Prije 3 godine je zemljište na kojem se nalazi LP promijenilo vlasnika. To je prije bilo društveno (PIK-ovo) zemljište, a tada je dodijeljeno zemljoradniku, koji već tri godine zahtijeva uklanjanje LP-e sa tog zemljišta. Da stvar bude gora, u te 3 godine on nije dobio nikakvu naknadu, koju inače od DHMZ-a dobivaju drugi vlasnici. Sama LP je izgrađena skromno, ispod standarda, te ostaje pitanje da li je COT uopće zainteresiran za nju. Raketar nudi izgradnju na svojem zemljištu, pa bi to trebalo unijeti u planove izgradnje mreže. Do tada bi trebalo novom vlasniku zemljišta isplaćivati naknadu i zaostatke. (Napomena: ovaj problem je iznesen na sastanku COT-a čim se pojavio, no ništa nije riješeno.)

4.) Postolja gorionika – zamjena.

Tehnička ekipa je dala primjedbu da su mnoga postolja trula i nagrižena, te da bi za neka od njih jedino rješenje bila zamjena novima. Nije poznat broj takvih postolja, niti situacija na ostalim RC-ima. Podatke ćemo dostaviti ukoliko se ne pokrene akcija zamjene.

5.) Podunavlje - planovi o aktiviranju mreže.

Početne aktivnosti su utihnule, ponajprije zbog nedostatka informacija i uputa. Tehnička ekipa je obišla nekoliko sela, pronađeni su sigurni kandidati za nekolicinu GP-a, no tu se stalo. Ustanovljeno je da u većini sela stanovnici Hrvati dolaze tek povremeno u selo, radi obnove. Da li tražiti kandidate za poslužitelje generatora među privremenim stanovnicima Srbima koji ni sami ne znaju koliko će još tu biti? Nadalje, sigurnosna situacija u mnogim mjestima daleko je od poželjne, pogotovo noću. Također, razminiravanje nije završeno. Da li voditelj RC-a ima pravo slati tehničku ekipu na neistražen teren, ili je zapravo obratno – ne smije je slati dok ne dobije službeno od MUP-a da je neka lokacija sigurna? Moguća ozbiljnost situacije nalaže pažljivije planiranje i informiranje.“

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

UVOD

Sezona OT trajala je regularnih 6 mjeseci. Vlada RH je odobrila za nas povoljan plan financiranja OT, u kojem su pored državnog proračuna uključena i osiguravajuća društva i lokalna samouprava. Početkom sezone postojali su planovi za aktiviranje OT u Podunavlju, jer su bila odobrena početna sredstva, kao i za intervencije na infrastrukturi poligona. Najavljeno je opremanje centara novim računalima i softverom za operativu, UPS jedinicama, nabavke mobilnih telefona radi prijevoza opasnih tvari, seminari iz ADR-a, a dio toga je u sezoni i realiziran. Rakete nisu uvedene u OT na području RC-6 i RC-8. Vršeni su prvi probni letovi zrakoplova u okviru projekta o eventualnom zasijavanju oblaka iz zraka. U meteorološkom smislu nepogode su ove sezone bile bitno slabije nego prošle, premda je bio podjednak broj dana s nepogodama.

PREGLED RADA RC-a

Pripreme za sezonu su bile uobičajene, jer nije bilo promjena na poligonu. Seminari za raketare su održani 8. i 9. travnja u Đakovu i Županji. Unatoč tome što je na raspolaganju bilo samo jedno terensko vozilo, Škoda, otopina i oprema su na vrijeme raspoređene po terenu. Pri tome su članovi stručne ekipe pomagali tehničkoj ekipi, jer je Vladimir Kuhta bio na bolovanju. Sezona je počela 15. travnja prozivkom u 9 sati, a završena je prozivkom 15. listopada. Dio opreme (manji broj vatrogasnih aparata i kompresora) dijeljen je i prvih dana sezone. Stručnu ekipu su cijelu sezonu činila 2 fiksna člana (plus povremeno voditelj centra) koji su obavljali, kao i svih godina prije, dva posla: poslove OT i meteorološke zadatke u okviru Glavne meteorološke postaje. Terenski poslovi su obavljani samo s jednim vozilom sve do 1.5., kada je dovežen novi kombi Iveco. U toku sezone na našem centru nije bilo većih poteškoća sa zalihom otopine, ali je zato 27.7. hitno s našeg terena bilo povučeno 300 litara otopine za RC-1.

Baza podataka „Operativa“ za praćenje svih poslova i evidencija u operativi OT, ove je godine prvi put korištena na našem centru. Kako je novi PC s odgovarajućim programima dopremljen tek u toku sezone, a i obuka je provedena tek u srpnju, upotreba baze u punom obimu počela je tek u srpnju, nakon velikih početnih problema i privikavanja ekipe na takav način rada. Prvo su unešeni zaostaci od početka sezone, a zatim je baza popunjavana redovito svaki dan prema uputama. Od zaostataka nisu unešene jedino pojave grmljavine i kiše od 15.4. do kraja lipnja.

Jedan od rezultata baze je i tablica *Pregled rada RC-a u periodu 15.4.-15.10.98.*, koja je priložena na kraju izvještaja zajedno s ostalim tablicama, a sve osim prve i zadnje izrađene su u centralnoj jedinici. Iz spomenute tablice vidljivi su neki osnovni pokazatelji o radu RC-a, ali nažalost njena forma i sadržaj razlikuje se od istovjetne tablice prethodnih godišnjih izvještaja. Tako neki podaci

nisu prikazani, npr. radarsko praćenje, grmljavine, sati rada generatora, redni broj akcije, a ni preglednost nije na razini prijašnjih (nema zbrojeva po mjesecima). Datumi sa svim praznim kolonama su datumi kada su registrirane grmljavine, a nije bilo ostalih pojava niti akcije (grmljavine su unošene u bazu, ali ih tablica ne prikazuje). Tablica *Pregled rada RC-a po županijama u periodu od 15.4.-15.10.98.* ima slične rubrike kao prethodna. Iz zasad nepoznatih razloga zbroj pod rubrikom *Broj LP u akciji generatorima* ne slaže se s istovjetnim zbrojem u prethodnoj tablici.

Poslije sezone, od 16.10. stručna ekipa je radila sa po jednim članom u 24-satnoj smjeni (GMP), a tehnička je prikupljala otopinu i dio opreme – vatrogasne aparate i neispravne radio-stanice, te raketarske evidencije o potrošnji i izvještaje o vremenu. U skladište RC-8 odveženo je 700 litara otopine.

Završni skup COT-a povodom kraja sezone ove je godine održan na našem centru. Po lijepom vremenu, na fešti se uz jelo, piće i razne sportske aktivnosti družilo oko 90 djelatnika Zavoda. Ekipa centra je uložila velike napore, fizičke i financijske, u svim fazama oko organizacije fešte, a naročito u pripremi i uređenju samog centra, koji je bio donekle zapušten za vrijeme višegodišnjeg prisustva HV.

PREGLED RADA GP-a

Na zborovanju raketara održanom u Đakovu poslije prošle sezone (19.11.97.) dodijeljene su zahvalnice zaslužnim raketarima povodom 50-te obljetnice postojanja DHMZ. Ukupno 16 dugogodišnjih raketara sa stažom od 20 ili više godina u OT dobilo je ove zahvalnice, od toga trojica posmrtno. Spisak se nalazi u *Dodatnom izvještaju 1997.*, a omaškom nije dodijeljena zahvalnica Antunu Jankoviću sa LP 109.

U mreži generatorskih postaja (GP) ove godine nije bilo izmjena, jedino su u odnosu na prošlu sezonu bile 2 izmjene poslužitelja: na LP-11 Đurići u studenom je preminuo dugogodišnji raketar Ivan Stančić, te su postavljeni novi poslužitelji, a tijekom ove sezone preminuo je Ivan Prnjak sa LP-56 Komletinci i zamijenjen je sinom Darkom.

Rad svih postaja prikazan je u tablici *Pregled rada lansirnih postaja za sezonu 1998 g.* Tablica je rađena iz baze „Operativa“ i ima neke nedostatke, pa su neophodne neke napomene. Rubrika *Broj akcija generatorima* ne prikazuje realno stanje. Naime, akcije koje su trajale preko ponoći u bazi su tretirane kao 2 akcije. Takvih slučajeva je ove sezone bilo 3, a za mnoge LP umjesto 53 iz zasad nepoznatih razloga piše 57 akcija. Isto tako, teško je iz tablice zaključiti o pravom broju izostanaka iz akcija, pa otpada statistika načinjena u prošlim godišnjim izvještajima. Jedino se može zaključiti da je u svim akcijama sudjelovalo 29 LP, što iznosi 51% i predstavlja porast u odnosu na prošlu sezonu (39%).

Uspoređujući po županijama, kao i prošlih godina najredovitije sudjelovanje u akcijama, prozivkama i općenito u disciplini pokazuju raketari Brodsko-posavske županije, dok je kod raketara istočnog dijela poligona i dalje prisutna izvjesna ležernost, te relativno česti neopravdani izostanci iz akcija i prozivki. No, to se može povezati sa lošom radio-vezom i čestim kvarovima radio-opreme na tom dijelu terena. Zbog nesigurne radio-veze i nepostojanja raketa na terenu, u izvještajima već niz godina ne objavljujemo rezultate evidencije 'Izostanci sa prozivke' i 'Kašnjenje u akcijama'. U spomenutoj tablici *Pregled rada LP...* rubrike *Nejavljanje na prozivkama* i *Nejavljanje u akciji generatorima* treba zato zanemariti jer također nisu realne: prva jer su podaci u njoj nastali probnim unošenjem u vrijeme uvježbavanja rada s bazom (dakle nisu sistematski ni kompletni), a druga nije kompletna jer su LP koje su izostajale iz akcije morale, zbog još jedne greške u bazi, biti potpuno uklonjene iz akcije (sa Ctrl + Delete) pa je tako izgubljen i podatak o nejavljanju. Podaci iz ove druge rubrike zapravo prikazuju broj kašnjenja u akcijama, ali za one slučajeve kada je LP i sudjelovala u akcijama.

RAD RADARA

Dva stara radara 3MK-7 su u rujnu prodana na otpad, te tako nakon 27 godina definitivno odvežena sa RC-a. U toku prosinca 1997. počeli su radovi na radarskom tornju u svrhu prilagodbe za novu, veću antenu za radar MER-93S. 11. prosinca je privremeno skinuta kupola i stara antena, te montirana nova promjera 2,5 metra i vraćena kupola. Od kraja siječnja do početka travnja 98. bila je zabrana uključivanja radara zbog isteka dozvola za korištenje frekvencija. Nakon toga radar su u više navrata podešavali radar-mehaničari, a završno baždarenje učinjeno je u toku sezone, u lipnju. Službena obuka ekipe centra za rad MER-om bila je 5. svibnja.

U radu radara bilo je poteškoća. Do svibnja je sistemski kalendar i sat na radarskom PC-u bio izvan kontrole te su svi odrazi bili spremeni pod pogrešnim datumima i kao takvi neupotrebljivi. U par navrata antena radara se zaglavljivala ako bi se dizala do maksimalnih elevacija, te se ekipa RC-a morala penjati na toranj da mehanički oslobodi antenu. Također, radi testiranja MER-a na RC-5 par puta su skidani dijelovi valovoda na našem radaru, pa je u tim periodima radar bio izvan pogona. U zadnje vrijeme pojavljivale su se na radarskom monitoru smetnje u vidu koncentrične plave mreže. Radaristi su često dolazili, podešavali i kontrolirali rad radara, otklanjajući ove i ostale sitne nedostatke. Zbog toga, u pogledu rada radara može se i ova sezona smatrati više kao eksperimentalna, nego operativna. Može se još dodati da je u više navrata nestajalo struje upravo za vrijeme nevremena i radarskog praćenja. S obzirom da nije instalirano neprekidno napajanje radara (nije ni u planu), preostaje se nadati da nagli prekidi u radu i isto tako nagla uključjenja (nakon nekoliko sekundi proradi agregat) neće naškoditi radaru.

TELEKOMUNIKACIJE

Raketarska veza ove je godine obilježena masovnim otkazima baterijskih uložaka prijenosnih stanica Teltronic. Pri kraju sezone na nekoliko lokacija pogoršala se veza vjerojatno zbog dotrajalih antenskih ili kablovskih instalacija, što će trebati popraviti prije iduće sezone. Predviđeni radovi na uzemljenjima kod kuća raketara nisu realizirani. Servisiranje radio-uređaja Teltronic vršeno je kroz cijelu sezonu, tako da se nastavila situacija koja traje već niz godina, a to je konstantan manjak uređaja. Redovito je bar nekoliko LP-a ili članova tehničke ekipe bilo na telefonskoj, umjesto radio-vezi. Prema našem mišljenju neophodno je povećati broj rezervnih radio-uređaja, kao što ih je potrebno ugraditi i u vozila. Konkretno, pored postojećih treba osigurati još:

- 2 radio uređaja za vozila
- 2 rezervna uređaja za teren

Za vozila bi više odgovarali uređaji Iskra zbog lakše ugradnje i napajanja. Na novi kombi smo ugradili i pomoću instrumenta optimizirali antenu.

DUK je radio zadovoljavajuće, a bitno poboljšanje bi bilo eventualno uvođenje računalne kontrole prozivke i radio-veze (umjesto DUK-a), kakva je prezentirana u eksperimentalnom obliku na RC-1 u rujnu.

Općenito, raketarska veza bi morala biti bolja, pogotovo ako se iduće godine uvedu rakete na našem poligonu. Neophodan je veći broj baterija i rezervnih uređaja.

Dvometarska veza RC-DHMZ je bila na nivou prošlih godina, što znači većim dijelom zadovoljavajuća, ali sa pojedinim razdobljima nepodnošljivih smetnji, uglavnom sredinom ljeta. Treba dodati problem zabrane korištenja svih frekvencija zbog neplaćenih dozvola MPV-u RH, a što se desilo u razdoblju 27.1.-2.4.98. te od 30.10. To se odnosi na rad GMP i predaju depeša, jer OT vrlo malo koristi 2m vezu zahvaljujući modemsnoj (telefonskoj) vezi među računalima.

RAČUNALA

Centar je ove godine dobio nešto jače računalo za operativu nego što je imao ranije, tj. PC klase 486/66 zamijenjen je Pentiumom na 133 MHz, a operativni sustav Windows 3.11 sa Windows NT 4.0 Workstation. Karakteristike konfiguracije Siemens Nixdorf Scienic Pro D5 su: Pentium 133 MHz/520MB HD/32 MB RAM/1.44 MB FD/8x CDD/100 MB Zip Iomega RD, od studenog / color monitor 15" / bez ups jedinice. Uvođenje jače PC konfiguracije nije se na brzinu rada pozitivno odrazilo (naprotiv!), ali je unaprijeđen mrežni rad odnosno veza sa zavodskim serverima, koja se i dalje vrši uobičajenom telefonskom linijom. Ta veza je dobra i stabilna, zahvaljujući razvoju telefonije u Hrvatskoj zadnjih godina, ali relativno spora. Pomoću nje se vršio prijem prognoza za COT, a mi smo koristili program FTP koji se pokazao bržim i jednostavnijim od predloženog Microsoft Outlook-a. Obuka o radu sa novijim računalom i bazama podataka održana je 19. svibnja.

U konfiguraciji se još nalazi jedini pisač na centru, stari Fujitsu DPMG-9, nabavljen oko 1985. godine zajedno sa računalom Atari. Radi se o gotovo muzejskom primjerku 9 – igličnog matričnog pisača, koji nikako nije primjeren grafičkom načinu rada svih programa pod WIN-OS, ali bi mogao privremeno biti partner PC AT računalu za GMP. Česti zastoji u radu ovog pisača uveliko su otežavali rad s Pentium računalom. Novi pisač koji bi bio barem na razini ostatka konfiguracije tražen je od COT-a u mnogo navrata, višeg godina, ali nije nabavljen.

Baze podataka „Operativa“ i „Lansirne postaje“ ove su sezone prvi put popunjavane i korištene na našem centru, ova druga tek krajem sezone i samo djelomično. Baza „Operativa“ kao koncept i ideja je dobrodošla i nužna, međutim ne u ovakvoj verziji kakva je trenutno na centru. Naime, puna je grešaka i nedostataka. Trebalo je dosta vremena da se priviknemo na niz nelogičnosti i čudnih rješenja, a tu je izgubljeno puno vremena, energije, a najviše živaca. Usput smo zapisivali naše primjedbe i prijedloge kojih je na kraju samo za „Operativu“ bilo preko 60, i oni su dostavljeni u centralnu jedinicu. Izvješća kao finalni proizvod baze potrebno je generalno preraditi, jer sadašnji oblik i sadržaj ne zadovoljava, što se djelomično vidi iz priloženih tablica. neobično je da su tablice u prijašnjim godišnjim izvještajima (rađene gotovo ručno) preglednije, informativnije i kompletnije nego ovogodišnje, dobivene iz jednog od najmoćnijeg oruđa današnje informatike – prave baze podataka. Zato se nadamo i vjerujemo da će naše sugestije biti uvažene. Zajedno sa primjedbama sa još nekih centara koji su počeli koristiti baze, ovo je osnova za unapređenje operativnog korištenja računala iduće sezone.

Rad ostalih računala na RC-u:

- Radarski PC („Ve-mil“ 486 DX2/66 MHz/260MB HD/16MB RAM/1.44 FD/DOS 6.20/color monitor 17" Goldstar 1727) radio je sa manjim poteškoćama, npr. greška u sistemskom kalendaru i satu do svibnja. Služi samo za rad s radarom, a do 1.11. još nije bio umrežen sa glavnim PC-em. U srpnju je trackball zamijenjen Genius mišem radi praktičnosti. Računalo je povezano interface-om na radar MER-93S. Nema UPS, nema pisač.
- Računalo za GMP („Autronic“ PC AT 286/16MHz/32MB HD/1MB RAM/1.44 FD/DOS 5.00/monitor 14" Monochrome) radilo je standardno. Za potrebe GMP instaliran je od 1. travnja 1998. novi skup programa Dnevnik. U srpnju je nabavljena Cro-tastatura. Nema UPS, nema pisač.
- Računalo anemografa („IMC“ PC 386 SX/40MHz/47MB HD/2MB RAM/1.44FD/DOS/color monitor 14" DTK CMD 1411 Multisync 4D) radilo je sa relativno čestim kvarovima, a održava ga drugi sektor. Ekipa RC-a nema pristup softveru, niti ga koristi. Ima svoj UPS, nema pisač.

LANSERI, GENERATORI

Ni ove godine nisu postavljeni lanseri. Sustav OT na RC-6 zasniva se na mreži generatorskih postaja.

Rad **44 generatora** na terenu bio je na razini prethodne godine, što znači da kvarova nije bilo u većoj mjeri, nego se radi o uobičajenim zastojima zbog začepjenja dizni, izmjeni brzih spojnika i sl. Zbog nagrizanja otopinom, trošeni su i ostali rezervni dijelovi, te će trebati osigurati dovoljnu zalihu za sljedeću sezonu (bakrene brtve, crijeva). Potrebno je ukazati na sve veći problem postolja za gorionik, koji su kroz niz od 5 godina koliko je prošlo od uvođenja generatora korodirali toliko da bi trebalo razmisliti o zamjeni novima. Naime, vijci koji s donje strane drže cijev s diznom toliko su korodirali da se na rijetko kojem postolju mogu odvrtnuti.

Kompresori su podijeljeni svim LP-ama. Neispravnosti su bile rijetke, te su otklonjene jednostavnom zamjenom novim kompresorima, koji su još bili pod garancijom. Gumeni čepovi se lako gube, pa treba osigurati veću pričuvnu količinu.

U opremu generatora trebao bi spadati i lijevak kojim se pretače otopina. Iako postoji potreba za tim jeftinim dijelom opreme, i premda je odgovornima skrenuta pažnja na to, nije došlo do realizacije nabavke. Raketari se dovijaju na razne načine, već četiri godine (prve godine su se još mogla koristiti specijalna crijeva).

RAKETE, OTOPINA

Rakete na RC-6 kao i na RC-8 nisu u upotrebi od 1991. godine. Kao moguća alternativa raketnom sustavu postoji (u svijetu) metoda zasijavanja tučonosnih oblaka iz zrakoplova. U Hrvatskoj su prvi put ove godine načinjeni probni letovi, više radi ispitivanja radio-veze između zrakoplova i centra, te mogućnost detektiranja letjelice, jer je izvedeno tek nekoliko letova manjim sportskim zrakoplovom.

Otopina AgI je dovožena iz skladišta na RC-8 tokom cijele sezone, ukupno 9200 litara. Poslije sezone je RC-8 vraćeno 700 litara. Tokom sezone je ukupnoj zalih pridodano 140 l otopine viška iz prošlih sezona, pa je RC ukupno imao 9340 l. Prema tablicama potrošeno je u akcijama 8364 litre. Tome treba dodati 300 litara posuđenih radarskom centru Sljeme, te se dobije da je nakon ove sezone na centru ostalo: $9340 - 8664 = 676$ litara otopine. U stvarnosti je na terenu nađeno više otopine jer raketari vrlo rijetko mjere realnu potrošnju i zalihu, oni je zapravo računaju i procjenjuju. To znači da je i stvarna potrošnja manja nego što brojke u tablicama pokazuju, a može se procijeniti da je ta razlika oko 5-10%.

U sljedećoj sezoni bi trebalo dozvoliti pohranjivanje veće količine otopine na svakoj LP (sada je to 60 l), barem u prvom dijelu sezone. Time bi se smanjio broj izlazaka na teren i općenito troškovi transporta.

Potrošnja otopine je kao i prošle godine bila najveća u lipnju, dok u travnju i listopadu nije bilo akcija generatorima. Prosječna potrošnja po LP je oko 1.01 litra na sat, s tim da su tu uračunati i razni gubici, kao npr. hlapljenje i prosipanje.

Prosječno je u 1998. godini potrošeno:

- 158 litara po akciji (prošle sezone 163)
- 190 litara po generatorskoj postaji (prošle sezone 211)
- 3.6 litara po GP i po akciji (prošle sezone 3.8)

3. POJAVE I TUČE

RADARSKA PRAĆENJA

Praćenja su rađena nešto redovitije i češće nego prošle godine, no ne dovoljno sistematski, iz već dijelom navedenih razloga (obuka tek u svibnju, baždarenje u lipnju, neispravnost sistemskog alata, skidanje dijelova valovoda u par navrata, česti nestanci struje). Ipak je načinjeno dosta snimaka ppi, rhi i volumnog formata, no još nije definirano kako upotrebljavati snimke u svrhu analize. Veza radarskog i operativnog računala nije uspostavljena, ali su sve slike arhivirane na radarskom PC-u i čekaju eventualne kasnije analize i obrade.

GRMLJAVINE, TUČE, ŠTETE

Niže su navedeni podaci o nekim meteorološkim karakteristikama ove sezone u usporedbi sa prethodnom. Dio podataka je dobiven ručnom obradom evidencija jer ih se ne može dobiti iz baze (!?). Vidljivo je da je po broju dana s grmljavinom ili krutom oborinom ova sezona tek neznatno iznad prošle, ali su nepogode bile mnogo slabijeg intenziteta i štete su bitno manje.

BROJ DANA S POJAVOM	1998.	1997.
grmljavine	58	48
krute oborine (sugr. ili tuče)	19	17
sugradice	19	17
tuče	4	7
štete	2	9
akcije	44	47

BROJ LOKACIJA S POJAVOM	1998.	1997.
grmljavine	896	869
krute oborine (sugr. ili tuče)	47	70
sugradice	39	43
tuče	8	27
štete	4	32

Iz tablice *Višegodišnji prikaz rada RC-Gradište* još je uočljivije kako je ova sezona po objektivnim meteorološkim parametrima unutar višegodišnjeg prosjeka, a po efektima (dani i lokacije s tučom i štetom) bitno ispod prosjeka.

Tablica *Izvještaj o pojavama krutih oborina i šteti na RC* daje osnovne podatke o svim slučajevima sugradice ili tuče. Samo na dva datuma zabilježena je šteta od krute oborine veća od 5% po procjenama raketara. Najviše dana s krutom oborinom bilo je u svibnju, a najviše LP-a u lipnju, ali nije bilo štete. Najveća nepogoda bila je 28.7.98. i taj je slučaj opisan u slijedećem poglavlju.

AKCIJE

Sve akcije su vođene isključivo generatorima. Bile su 53 akcije u 44 dana; u 10 slučajeva su bile 2 akcije u jednom danu, a u 3 slučaja akcija je trajala preko ponoći. Statistiku sudjelovanja GP-a nije bilo moguće provesti jer izvješća iz baze to nisu omogućila. Broj sati rada svih LP-a je 8318 iz čega proizlazi da je svaka LP u sezoni prosječno radila 189 sati, odnosno da su akcije prosječno trajale 3:39 sati. Ukupno je u sezoni potrošeno 8364 litre otopine, odnosno prosječno 158 l po akciji.

Kao i prošlih sezona ponavljaju se zanimljive situacije, specifične samo za čisto generatorsku obranu od tuče:

- akcije provođene u situaciji kada na terenu nema ni grmljavine ni krute oborine, a često ni kiše – 11 puta
- izostanak akcije iako su raketari prijavljivali grmljavinu – 19 puta

- izostanak akcije, a na terenu padala kruta oborina – 6 puta

Analiza akcije provedene 28.7.1998.
(kada je zabilježena najveća šteta ove sezone)

Sinoptički sektor DHMZ je u 07h 30min dao sljedeću prognozu.

Sinoptička situacija – Tijekom dana očekuje se naglašen utjecaj novog poremećaja s većom količinom nestabilnog svježijeg zraka.

Prognoza vremena – Nestabilno uz učestalu pojavu pljuskova i grmljavina, te umjerenu vjerojatnost za tuču, u zapadnim predjelima potkraj poslijepodneva i u ranim poslijepodnevrim satima, a u istočnim tijekom poslijepodneva i večeri.

Po naređenju dež. meteorologa RC-6 Gradište je počeo s akcijom obrane od tuče prizemnim generatorima u 12 sati, a završio s akcijom u 17 sati. Akcija je vođena uz sudjelovanje svih 44 gen. postaja, a potrošeno je 220 litara otopine. Radarskim praćenjem izmjereni su najviši oblaci na branjenom području u vremenu od 15 do 16 sati.

Radarska mjerenja:

azimut od 180 do 110 stupnjeva, jugoistok
promjer 10 puta 20 km
visina vrha oblaka 12,5 km
visina tučoopasne zone 8,5 km

Prijavljene štete po gen. postajama:

GP – 8 Posavski Podgajci – sugradica od 15:22 – 15:30, promjer 3 – 5 mm, gustoća 10 zrna na čet. met. – bez štete

GP – 9 Vrbanja – tuča od 15:25 – 15:30, promjer 5 – 20 mm, gustoća 1000 zrna na čet. met – šteta 30 – 70%

GP – 12 Drenovci – tuča od 15:30 – 15:40, promjer 10 – 12 mm, gustoća 10 zrna na čet. met. – bez štete

GP – 7 Topola – sugradica od 15:35 – 15:39, promjer 3 -5 mm, gustoća zrna na čet.met. bez štete

GP – 55 Spačva – sugradica od 15:45 – 15:48, promjer 3 – 5 mm, gustoća 30 zrna na čet.met. – bez štete

GP – 14 Strošinci (naknadno javljeno) – tuča nepoznatih karakteristika, vjerojatno oko 15:45 sati, uzrokovala izvan sela štete na suncokretu, repi i kukuruzu od 30-70%, sa tragom širine 1 km i dužine 5 km.

Prema izjavama poslužitelja gen. postaja veliku materijalnu štetu je izazvao olujni vjetar koji je poprimao razmjere pijavice.

(izvješće sastavio dežurni, Ivan Ivanšić)

4. PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJE OT

A) U OPERATIVI COT-a

1. organizirati zajednički stručni seminar COT-a
2. omogućiti profesionalniji rad dežurnog meteorologa
3. u sistematizaciji vrednovati status motritelja na centrima sa GMP-om
4. definirati zaduženja u Centralnoj jedinici (u slučaju bolovanja i sl.)

5. odrediti referenta za protupožarnu zaštitu
6. dovršiti pravilnik o radu RC-a
7. ispraviti brojne greške baze podataka
8. uvesti digitalnu kartu Hrvatske na računala

B) U OPERATIVI RC-GRADIŠTE

1. uvesti kombinirani sustav OT
2. proširiti postojeću mrežu i onu u Podunavlju
3. kompletirati vozni park i ekipu RC-6
4. vratiti smjene od tri člana
5. aktivirati GP u Bosanskoj Posavini, obnoviti suradnju
6. dostaviti više radio-stanica
7. postaviti repetitore na broskom i vukovarskom području
8. postaviti uzemljenja i cijevi s antenama na kritičnim GP-ima
9. ugraditi radio-stanice u vozila
10. omogućiti slanje synop-depeša modemom
11. nabaviti nove karte 1:25 000 i Slavoniju 1:200 000
12. riješiti status M. Markovinovića s obzirom na rješenje invalidske komisije (zabranjen smjenski i otežani rad)
13. isplatiti prekovremene sate iz 1997. godine
14. isplatiti raketarima naknade za zemljišta (zaostaci za LP – 107)

C) NABAVKE NA RC-GRADIŠTE

Detaljnije o radovima i nabavkama, od kojih su neki neophodni, može se naći u *Dodatnim izvještajima 1998. godine*. Ovdje su izdvojene neke prioritetne nabavke.

1. Vozilo za centar
2. Pisač
3. Pomoćni PC za administrativne poslove i pisač
4. 3 uređaja za neprekidno napajanje računala (UPS)
5. Kompleti za radio-stanice u vozilima
6. Filter za pitku vodu (npr. Multi-pure MP-500)
7. Aluminijske duge ljestve za vanjske radove
8. Telefonska centrala
9. Štednjak i hladnjak
10. Radni stol sa škripcem
11. Tepih staze
12. Namještaj koji nedostaje (2 kauča, daktilografske stolice, vitrine i stolić za dnevni boravak, madraci, kreveti, razne police), ulazna tabla DHMZ, itd.

5. ZAKLJUČAK

Završena je još jedna regularna sezona obrane od tuče bez korištenja raketa i bez aktiviranja postaja u Podunavlju. Mreža generatorskih postaja nije se mijenjala. Radar MER je operativan, no radarsko praćenje nije bilo sistematsko jer nije bilo potrebe. Korak dalje u modernizaciji opreme predstavljalo je postavljanje veće radarske antene, uvođenje novog računala i baze podataka za OT (za GMP novog dnevnika i programa), te nabava novog kombi vozila. Izvršeni su pokusni letovi zrakoplova, kao početak ispitivanja mogućnosti zasijavanja tučoopasnih oblaka iz zraka.

Iz objekta su nakon sedam godina podstanarstva iselile postrojbe HV, a uređenje dvorišta i okoliša je obavila sama ekipa centra u povodu, i kao domaćin, završne fešte cijelog COT-a. Materijal za bojanje i uređenje interijera je osiguran, te očekujemo u skoroj budućnosti unutrašnje radove, kao i nabavku više godina traženog nedostajućeg namještaja.

U pogledu meteoroloških parametara ova sezona je karakterizirana prosječnim brojem dana i lokacija s grmljavinom i krutom oborinom, ali zahvaljujući slabom intenzitetu nepogoda, ili našoj efikasnosti, štete su bile vrlo rijetke, i po obimu ispod višegodišnjeg prosjeka.

Izvještaj izradio:
Zlatko Marković
voditelj RC Gradište

KRONOLOGIJA

Pregled nekih događaja na RC Gradište i u OT u RH, u razdoblju 21.10.97. – 31.10.98.

1997.

- 23.10. – naša fešta na Merolinu povodom kraja sezone
- 29.10. – sastanak u COT-u povodom sezone '97.
- 03.11. – preminuo raketar Ivan Stančić sa LP-11 Đurići
- 05.11. – počela isporuka kompresora za generatorske boce sa zrakom
- 06.11. – prezentacija novog programa za vođenje akcija raketama, tvrtke Polin, na RC-3
- 11.11. – u Županji padala tuča s pljuskom
- 14.11. – radio-amateri skinuli stare antene i kablove sa starog stupa, postavili svoj repetitor
- 17.11. – radar MER konzerviran
- 19.11. – zborovanje raketara u Đakovu
- 21.11. – odvežen stari kombi traffic za Zagreb
- 27.11. – na RC-1 prezentacija 'sljemenskog' računalnog programa za vođenje akcija
- 08.12. – tehnička ekipa dobila u plaći dio prekovremenih sati
- 11.12. – montirana veća radarska antena (2,5 m)

1998.

- 04.01. – začepljenje septičkih jama, poplave u podrumu
- 07.01. – komunalna služba ispraznila jame
- 27.01. – isključene sve radio-veze i radar zbog neplaćenih dozvola
- 03.02. – servisirano centralno grijanje
- 02.03. – poslana zamolba Zavodu za isplatu svima prekovremenih sati iz 97.
- 10.03. – stari VW Caddy odvežen sa RC-a, prodan na dražbi
- 14.03. – opet ispražnjavanje septičke jame
- 17.03. – sastanak u COT-u povodom priprema za novu sezonu
- 30.03. – servisirano solarno grijanje vode
- 01.04. – počela primjena novog dnevnika GMP, novih programa i načina rada GMP
- stupio na snagu novi kolektivni ugovor
- 02.04. – uključene sve radio-veze i radar
- 04.04. – počelo dovoženje otopine AgI iz skladišta na RC-8, te dijeljenje po terenu
- 08.04. – seminar za raketare u Županji
- 09.04. – seminar za raketare u Đakovu
- 10.04. – vatrogasni aparati servisirani u Sladorani Županja

- 13.04. – u Županji padala sugradica
- 15.04. – početak sezone OT u RH, i na RC-6, prognoza se prvi put prima pomoću računala
 - sastanak ekipe RC-a
- 21.04. – RC dobio novi PC (Pentium 133), bez pisača
- 23.04. – po terenu podijeljeni kompresori
- 01.05. – dovežen novi kombi Iveco
- 05.05. – obuka ekipe RC-a o radu na radaru MER
- 08.-10.05. – seminar i polaganje ADR na RC-8, Baboselac i Marković
- 14.05. – servisiran raketarski repetitor
- 19.05. – obuka ekipe RC-a na PC-u s Windowsima NT 4.0 i COT-ovskim bazama podataka
 - odveženo računalo PC 486
- 26.05. – postrojbe HV definitivno (?) odselile sa RC-a, nakon 7 godina
- 02.06. – radar podešen
- 13.06. – stigla rješenja o godišnjim odmorima
- 15.06. – stigao potrošni materijal i drugi inventar i oprema
- 22.06. – u bazu Operativa unešeni svi zaostaci od početka sezone
- 03.07. – deratizacija cijelog objekta
- 15.07. – skupljanje raketarskih evidencija radi unosa u baze
- 20.07. – montirana antena na kombi
- 22.07. – dopremljen motorni kosač trave i korova, Homelite
- 25.07. – postavljena nova tastatura u synopu i miš na radarskom računalu
- 27.07. – hitno sakupljeno 300 l otopine po terenu i posuđeno RC-u Sljeme
- 31.07. – radna akcija na uređenju dijela stare zgrade, uselio Radio-klub Županja
- 10.08. – servisiran agregat
- 13.07. – sređena vanjska garaža
- 18.08. – TV prijemnik bio na servisu
 - kombi bio na manjem popravku u Osijeku
 - počeli probni letovi aviona – dio projekta zasijavanja oblaka iz aviona
- 22.09. – prodana 2 stara radara 3MK7 i odvežena na otpad
- 25.09. – na RC-1 prezentacija računalnog programa za prozivku raketara na PC-u
- 28.09. – početak uređivanja dvorišta RC-a, niz radova kao dio priprema za feštu COT-a
- 29.09. – kombi na redovnom servisu (20 000 km)
- 30.09. – sastanak RC-a o završnoj fešti COT-a koja će biti na RC-6 16.10.98.
- 04.10. – ugrađena zvučna kartica u Pentium
- 05.-15.10. – svakodnevne radne akcije radi uređenja centra
- 12.10. – bagerom poravnato zemljište/padina iza zgrade
- 15.10. – zadnji dan sezone OT
 - postavljena greda-nosač i koš za košarku
- 16.10. – završni skup COT-a povodom kraja sezone OT '98., prisutno oko 90 osoba na RC-u
- 19.10. – skupljanje otopine po terenu, raketarskih evidencija i opreme
- 24.-27.10. – odvoz 700 l otopine AgI u skladište na RC-8
- 28.10. – dovežen materijal (boje i sl.) za krečenje i bojanje centra – HV isporučila
- 30.10. – sređena i korigirana baza Operativa, izrađene tablice

KOMUNIKACIJE, RADARI, SURADNJA

Radio-veza sa raketarima je nešto bolja postavljanjem najnovije antene, ali ukupna ocjena je tek zadovoljavajuća:

- pojedinih dana se jako pokvari, što znači da nije stabilna i pouzdana
- rubne LP se slabo čuju
- baterije radio-stanica ove godine su često otkazivale

- nedovoljan broj rezervnih stanica; često manjak zbog kvarova
- vozila nemaju ugrađene stanice
-

Prijedlozi za poboljšanje:

1. postaviti repetitore na brodskom i vukovarskom području
2. izraditi bolju antenu na centru
3. na GP-ima sa lošom vezom postaviti uzemljenje i cijev sa vanjskom antenom
4. više rezervnih stanica (barem još 2) i baterija
5. ugraditi 2 dodatne radio-stanice u vozila

Radio-veza sa Zavodom se koristi manje od kada prognoza dolazi na računalo. Problemi su sa predajom synop-izvještaja, u razdobljima loše veze i isključenja svih repetitora. Nova radio-stanica Motorola poboljšala je vezu.

Prijedlozi:

1. omogućiti predaju synopa modemsom vezom – računalom
2. razraditi i proširiti komunikacije preko servera
3. zakupiti digitalnu vezu Zavod-RC

Radar MER je baždaren, nova veća antena je postavljena, seminari su održani. Ono što svakodnevno osjećamo je buka kompresora za valovod.

Prijedlog: zvučno izolirati i kompresor i prostoriju (vrata).

Suradnja s ostalim RC-ima je solidna, nedostaju stručne razmjene iskustava.

Prijedlog: organizirati stručne seminare ili tematske sastanke gdje bi se razmatrala stručna problematika, pogotovo sada kada su uvedeni novi radari i baze podataka.

Suradnja sa Centralnom jedinicom bi trebala biti bolja. To se odnosi kako na tretman ekipe od strane C. jedinice, tako i na nabavke za potrebe centra.

PRIJEDLOG MREŽE LP-a ZA 1999. GODINU

S obzirom da protekle sezone nije bilo nikakvih promjena, ostaje maksimalni plan iz prošlog izvještaja uz neznatne izmjene:

- osposobiti za rad s raketama i generatorima sve LP aktivne 1991. g
- za LP uz državne granice uvesti po potrebi zabranjene azimute
- mrežu generatora proširiti: 11 lokacija na 'slobodnom' dijelu i 5 u Podunavlju
- sve LP trebaju biti izgrađene po propisima
- sve GP trebaju imati kavez i antenu na cijevi sa propisnim uzemljenjem
- pokušati obnoviti suradnju sa Bosanskom Posavinom i aktivirati generatorske postaje što je obostrani interes; prijašnjih 14 lokacija u Bosni proširiti na barem 20ak, ovoga puta i sa područjem Odžaka

A) POSTOJEĆE LOKACIJE IZ 1998.

	LP	98	PLAN ZA 99.	ZABR. AZ.
1	Babina Greda	G	G+R	Z
2	Gradište	G	G+R	Z
3	Štitar	G	G	
4	Županja	G	G+R	Z

5	Stanići	G	G+R	Z
6	Bošnjaci	G	G+R	Z
7	Topola	G	G	
8	Posavski Podgajci	G	G+R	Z
9	Vrbanja	G	G+R	
10	Gunja	G	G+R	Z
11	Đurići	G	G+R	Z
12	Drenovci	G	G+R	Z
14	Strošinci	G	G+R	Z
32	Cerna	G	G	
37	Soljak	G	G+R	
38	Đurđanci	G	G+R	
40	Merolino	G	G+R	
42	Mrzović	G	G+R	
45	Retkovci	G	G+R	
48	Rokovci	G	G+R	
49	Vinkovci	G	G+R	
51	Otok	G	G+R	
55	Spačva	G	G+R	
56	Komletinci	G	G+R	
57	Privlaka	G	G	
60	Jarmina	G	G+R	
61	Budrovci	G	G+R	
62	Dragotin	G	G+R	
63	Trnava	G	G+R	
64	Slobodna Vlast	G	G+R	
93	Bukovlje	G	G+R	Z
94	Rušćica	G	G	
95	Matković Mala	G	G+R	
96	Klokočevik	G	G+R	
97	Andrijevi	G	G+R	Z
98	Vrpolje	G	G+R	
99	Selna	G	G	
100	Poljanci	G	G+R	Z
101	Trnjanski Kuti	G	G+R	Z
102	Svilaj	G	G+R	Z
105	Novi Grad	G	G+R	Z
106	Velika Kopanica	G	G	
107	Gundinci	G	G+R	Z
109	Kruševica	G	G+R	Z
	zbroj:	44G	12G+12R	18Z

B) POSTOJEĆE U PODUNAVLJU

	LP	98	PLAN ZA 99.	ZABR. AZ.
47	Ostrovo	-	G+R	
50	Novi Jankovci	-	G+R	
52	Nijemci	-	G+R	Z
54	Lipovac	-	G+R	Z
58	Henrikovci	-	G+R	
82	Vukovar	-	G+R	Z

83	Sotin	-	G+R	Z
84	Mohovo	-	G+R	Z
85	Bapska	-	G+R	Z
86	Ilok	-	G+R	Z
88	Čakovci	-	G+R	Z
89	Tovarnik	-	G+R	Z
	zbroj:	-	12G+12R	9 Z

C) PRIJEDLOG DALJNJEG PROŠIRENJA MREŽE GENERATORSKIH POSTAJA

- NA AKTIVNOM DIJELU POLIGONA

PRIJEDLOG BROJA GP

1. SREDANCI	103
2. DIVOŠEVCI	104
3. JARUGE	108
4. VINKOVCI-ZAPAD	46
5. IVANKOVO	44
6. MIKANOVCI	41
7. RAJEVO SELO (stara LP)	17
8. RAČINOVCI-ISTOK	15
9. SOLJANI	16
10. DRENOVCI-CERJE	13
11. VRBANJA Ž.ST.	19

- U PODUNAVLJU

12. PETROVCI	87	(G+R+Z)
13. LIPOVAČA	80	
14. LOVAS	90	
15. PODGRAĐE	59	
16. OROLIK	53	

16G + 1R 1Z

ZAKLUČAK

Maksimalan plan mreže lansirnih i generatorskih postaja u 1999. godini:

		generatori	rakete	LP sa zabr. az.
A)	Postojeće LP na akt. dijelu	44	37	18
B)	Postojeće LP u Podunavlju	12	12	9
C)	nove lokacije	16	1	1
	Ukupno	72	50	28

Ovome treba pridodati mogućnost aktiviranja 20-ak GP u Bosanskoj Posavini.



PRILOG 1. IZVJEŠTAJ O POJAVAMA KRUTIH OBORINA I ŠTETA NA RC GRADIŠTE 1998.

DATUM	BROJ LP	NAZIV LP	POČETAK POJAVE	KRAJ POJAVE	VRSTA POJAVE	SREDNJI PROMJER ZRNA U MM	KARAKTERISTIKE ZRNA	BROJ ZRNA NA M ²	ŠTETA %
18.04.1998.	1	Babina Greda	12:40	12:45	sugradica	5	grašak	500	
18.04.1998.	4	Županja	16:54	16:55	sugradica	3	riža	100	
18.04.1998.	40	Merolino	13:03	13:07	sugradica	5	kukuruz	100	
18.04.1998.	109	Kruševica	12:40	12:45	sugradica	3	riža	1000	
23.04.1998.	95	Matković Mala	14:25	14:30	sugradica	4	riža, grašak	100	
01.05.1998.	102	Svilaj	17:00	17:03	sugradica	5	grašak	150	
02.05.1998.	7	Topola	16:10	16:12	sugradica	5	grašak	50	
02.05.1998.	55	Spačva	16:45	16:46	sugradica	3	riža	50	
04.05.1998.	105	Novi Grad	16:29	16:31	sugradica	3	riža	50	
13.05.1998.	38	Đurđanci	15:10	15:15	sugradica	5		10	
13.05.1998.	42	Mrzović	14:45	14:50	sugradica	5		100	
13.05.1998.	62	Dragotin	15:25	15:27	sugradica	5		30	
18.05.1998.	4	Županja	16:50	16:51	sugradica	5	riža, grašak	30	
30.05.1998.	61	Budrovci	14:30	14:38	tuča	10	lješnjak	150	15
30.05.1998.	61	Budrovci	14:49	14:50	tuča	8	kliker	40	15
30.05.1998.	64	Slobodna Vlast	14:00	14:01	sugradica	5	grašak	100	
08.06.1998.	2	Gradište	17:30	17:32	sugradica	3		50	
08.06.1998.	3	Štitar	18:05	18:09	sugradica	3		300	
08.06.1998.	38	Đurđanci	18:25	18:28	sugradica	3		100	
08.06.1998.	38	Đurđanci	18:30	18:32	tuča	10		20	
08.06.1998.	40	Merolino	18:14	18:17	sugradica	5		200	
08.06.1998.	42	Mrzović	18:30	18:35	sugradica	5		100	
08.06.1998.	61	Budrovci	18:05	18:07	tuča	10		20	
11.06.1998.	51	Otok	18:51	18:52	sugradica	4		10	
11.06.1998.	51	Otok	19:08	19:09	sugradica	4	s kišom	10	
12.06.1998.	49	Vinkovci	14:20	14:25	sugradica	5	grašak	200	
12.06.1998.	57	Privlaka	14:33	14:34	sugradica	3	riža	15	
30.06.1998.	6	Bošnjaci	23:00	23:02	sugradica	5	grašak	10	
30.06.1998.	42	Mrzović	21:20	21:25	tuča	10	vel. do klikera, s	20	
30.06.1998.	60	Jarmina	21:40	21:50	sugradica	5	grašak - kliker, s	10	
30.06.1998.	63	Trnava	23:09	23:10	sugradica	5	grašak s pljuskom	10	
30.06.1998.	107	Gundinci	23:35	23:38	sugradica	5	grašak s pljuskom	30	
09.07.1998.	100	Poljanci	14:50	14:53	sugradica	4	grašak s jakom kišom	100	
28.07.1998.	7	Topola	15:35	15:39	sugradica	4	grašak	50	
28.07.1998.	8	Posavski Podgajci	15:22	15:30	sugradica	3	riža; uz jak vjetar i kišu	10	
28.07.1998.	9	Vrbanja	15:25	15:30	tuča	15	grašak do orah	1000	70

28.07.1998.	12	Drenovci	15:30	15:40	tuča	11	uz jak vjetar	10	
28.07.1998.	14	Strošinci			tuča		nepoznato; van sela;		70
28.07.1998.	55	Spačva	15:45	15:48	sugradica	3	riža	30	
14.09.1998.	2	Gradište	11:58	12:04	sugradica	4	soja i grašak	70	
14.09.1998.	51	Otok	12:10	12:15	sugradica	2	pšenica	100	
14.09.1998.	56	Komletinci	12:00	12:10	sugradica	2	pšenica	100	

**TABLICA 1. POPIS LANSIRNIH POSTAJA I POSLUŽITELJA GENERATORA NA
PODRUČJU RC-GRADIŠTE U 1998. GODINI (SVE LP-e POSJEDUJU SAMO
GENERATORE)**

Broj LP	Naziv LP	Poslužitelj 1	Poslužitelj 2	Općina	Županija
1	Babina Greda	HERCEG PETAR	HERCEG ANA	Babina Greda	V
2	Gradište	AKRAP MATO	AKRAP STANA	Gradište	V
3	Šitar	LUKAČEVIĆ MATO	LUKAČEVIĆ IVAN	Županja	V
4	Županja	PRGIĆ MIJO	PRGIĆ NADA	Županja	V
5	Stanići	MATANOVIĆ IVO	SABO LJERKA	Bošnjaci	V
6	Bošnjaci	MODIC FRANJO	MODIC DRAGAN	Bošnjaci	V
7	Topola	DRETVIĆ ANDRIJA	DRETVIĆ MARIJA	Bošnjaci	V
8	Posavski Podgajci	JOVIĆ MARIJAN	JOVIĆ STIPO	Drenovci	V
9	Vrbanja	VALKOVAC ANA	VALKOVAC PETAR	Vrbanja	V
10	Gunja	FILIPOVIĆ MARICA	FILIPOVIĆ PREDRAG	Gunja	V
11	Đurići	GOLUBOVIĆ IVAN	GOLUBOVIĆ SANJA	Drenovci	V
12	Drenovci	GAČARIĆ MARIJAN	GAČARIĆ OLIVER	Drenovci	V
14	Strošinci	OZIMEC IVAN	OZIMEC NADA	Vrbanja	V
32	Cerna	VIDOVIĆ ALOJZ	JURIC-VRANJIC MARIJA	Cerna	V
37	Soljak	ČOLIĆ MIJAT	ČOLIĆ DRAGO	Đakovo	O
38	Đurđanci	MARINOVIĆ MARIJA	MARINOVIĆ STJEPAN	Đakovo	O
40	Merolino	ČAJKOVAC MARTIN	ČAJKOVAC MARIJA	Ivankovo	V
42	Mrzović	KOVAČEVIĆ MATO	KOVAČEVIĆ MARKO	Semeljci	O
45	Retkovci	KASTELJAN ANTUN	ROŽDIJEVAC MARKO	Ivankovo	V
48	Rokovci	MAGDIĆ MARIJA	MAGDIĆ JOSIP	Andrijaševci	V
49	Vinkovci	SEVER-SMRČEK STJEPAN	SEVER-SMRČEK SIMUNA	Vinkovci	V
51	Otok	ABAZA IVAN	ABAZA SUZANA	Otok	V
55	Spačva	MATANOVIĆ MARKO	MATANOVIĆ RUŽA	Vrbanja	V
56	Komletinci	do 26.05. PRNJAK IVAN	PRNJAK MARA	Otok	V
		od 27.05. PRNJAK DARKO			
57	Privlaka	PERKUNIĆ MARIJAN	PERKUNIĆ JELA	Otok	V
60	Jarmina	ČALIĆ IGNJAC	CVILINDER SLAVKO	Jarmina	V
61	Budrovci	HRKAČ NIKOLA	HRKAČ MARIJA	Đakovo	O
62	Dragotin	BOŠNJAK MIRKO	BOŠNJAK RUŽA	Trnava	O
63	Trnava	RATKOVČIĆ KATICA	RATKOVČIĆ MATO	Trnava	O
64	Slobodna Vlast	ANDRIĆ VLATKO	ANDRIĆ MIRJANA	Levanjska Varoš	O
93	Bukovlje	EREŠ ILIJA	EREŠ KATA	Slavonski Brod	B
94	Rušćica	BRKAŠIĆ IVICA	BRKAŠIĆ ANKICA	Klakar	B
95	Matković Mala	VARGIĆ STIPO	VARGIĆ JOSIP	Podcrkavlje	B
96	Klokočevik	VUČETIĆ DUŠKO	VUČETIĆ PETAR	Garčin	B
97	Andrijevc	BJELOBRK PERICA	BJELOBRK LJILJANA	Donji Andrijevc	B
98	Vrpolje	KOVAČ SLAVICA	KOVAČ MIRA	Vrpolje	B
99	Selna	MIROSAVLJEVIĆ ILIJA	MIROSAVLJEVIĆ PETAR	Garčin	B
100	Poljanci	JOVIĆIĆ MILAN	JOVIĆIĆ DAMIR	Oprisavci	B
101	Trnjanski Kuti	BIONDIĆ FRANJO	BIONDIĆ SLAVICA	Oprisavci	B
102	Svilaj	RAVNJAK BOŽO	RAVNJAK MARKO	Oprisavci	B
105	Novi Grad	MATIJAŠEVIĆ IVAN	MATIJAŠEVIĆ ANA	Oprisavci	B
106	Velika Kopanica	MATASOVIĆ IVAN	MATASOVIĆ MARIJA	Velika Kopanica	B
107	Gudinci	MIHIĆ STJEPAN	MIHIĆ MANDA	Gudinci	B
109	Kruševica	JANKOVIĆ ANTUN	JANKOVIĆ MARIJA	Slavonski Šamac	B

Županije:
V = Vukovarsko-srijemska

O = Osiječko-baranjska
B = Brodsko-posavska

**TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 6
GRADIŠTE ZA PERIOD OD 15.04.1998. DO 15.10.1998.**

Datum	Broj LP sa paljenjem generatora	Utrošak otopine	Broj LP sa sugradicom	Broj LP sa tučom	Broj LP sa štetom
18.04.1998.			4		
23.04.1998.			1		
01.05.1998.	42	205.00 kn	1		
02.05.1998.	42	160.00 kn	2		
04.05.1998.	44	93.00 kn	1		
13.05.1998.	44	236.00 kn	3		
18.05.1998.		134.00 kn	1		
20.05.1998.	43	225.00 kn			
30.05.1998.	43	38.00 kn	1	2	2
30.05.1998.	38	42.00 kn			
31.05.1998.	41	87.00 kn			
31.05.1998.	43	187.00 kn			
01.06.1998.	44	88.00 kn			
04.06.1998.	44	82.00 kn			
07.06.1998.	40	229.00 kn	5	2	
08.06.1998.	44	137.00 kn			
09.06.1998.	44	133.00 kn			
10.06.1998.	44	273.00 kn	2		
11.06.1998.	44	175.00 kn	2		
12.06.1998.	44	170.00 kn			
15.06.1998.	43	178.00 kn			
16.06.1998.	44	166.00 kn			
17.06.1998.	44	137.00 kn			
19.06.1998.	44	88.00 kn			
22.06.1998.	44	214.00 kn			
24.06.1998.	44	266.00 kn			
24.06.1998.	43	85.00 kn			
25.06.1998.					
26.06.1998.	43	133.00 kn			
27.06.1998.	44	135.00 kn			
27.06.1998.	43	170.00 kn			
28.06.1998.	43	43.00 kn			
28.06.1998.	44	184.00 kn			
28.06.1998.	44	87.00 kn			
30.06.1998.	44	134.00 kn			
30.06.1998.	43	166.00 kn	4	1	
01.07.1998.					
01.07.1998.	44	135.00 kn			
02.07.1998.	44	231.00 kn			
03.07.1998.	44	271.00 kn			
03.07.1998.	43	86.00 kn			
04.07.1998.	43	129.00 kn			
05.07.1998.					
07.07.1998.	44	183.00 kn			
08.07.1998.	42	43.00 kn			
09.07.1998.			1		
14.07.1998.	44	133.00 kn			

26.07.1998.	44	224.00 kn			
28.07.1998.	44	222.00 kn	3	3	2
04.08.1998.	43	129.00 kn			
05.08.1998.	43	227.00 kn			
16.08.1998.	44	304.00 kn			
16.08.1998.	44	84.00 kn	1		
17.08.1998.	44	89.00 kn			
19.08.1998.	44	163.00 kn			
19.08.1998.	44	179.00 kn			
20.08.1998.			1		
21.08.1998.	44	133.00 kn			
22.08.1998.	44	91.00 kn			
24.08.1998.	43	87.00 kn			
24.08.1998.	42	86.00 kn			
25.08.1998.					
02.09.1998.					
04.09.1998.					
12.09.1998.					
14.09.1998.			3		
18.09.1998.			1		
19.09.1998.	43	129.00 kn	2		
28.09.1998.	42	126.00 kn			
02.10.1998.					
07.10.1998.					
08.10.1998.					
10.10.1998.					
13.10.1998.					
Ukupno	2382	8,364.00 kn	39	8	4

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA
RADARSKOG CENTRA GRADIŠTE ZA 1998. GODINU**

Broj LP	Početak rada	Kraj rada	Sudjelovanje u akcijama generatorima	Utrošeno litara otopine	Nejavljanja	
					Prozivka	akcija generatorima
1	15.04.1998.	15.10.1998.	55	182	9	0
2	15.04.1998.	15.10.1998.	57	187	6	0
3	15.04.1998.	15.10.1998.	57	194	7	0
4	15.04.1998.	15.10.1998.	57	185	4	0
5	15.04.1998.	15.10.1998.	57	183	6	0
6	15.04.1998.	15.10.1998.	55	185	2	1
7	15.04.1998.	15.10.1998.	57	211	3	1
8	15.04.1998.	15.10.1998.	57	200	0	0
9	15.04.1998.	15.10.1998.	56	180	0	0
10	15.04.1998.	15.10.1998.	57	208	0	1
11	15.04.1998.	15.10.1998.	54	186	0	0
12	15.04.1998.	15.10.1998.	57	195	1	3
14	15.04.1998.	15.10.1998.	57	187	1	1
32	15.04.1998.	15.10.1998.	55	184	2	1
37	15.04.1998.	15.10.1998.	57	193	2	2
38	15.04.1998.	15.10.1998.	56	183	2	1
40	15.04.1998.	15.10.1998.	56	185	1	0
42	15.04.1998.	15.10.1998.	55	182	0	0
45	15.04.1998.	15.10.1998.	57	192	1	0
48	15.04.1998.	15.10.1998.	56	187	3	0
49	15.04.1998.	15.10.1998.	56	189	1	0
51	15.04.1998.	15.10.1998.	57	197	0	1
55	15.04.1998.	15.10.1998.	57	196	0	1
56	15.04.1998.	15.10.1998.	47	168	0	1
57	15.04.1998.	15.10.1998.	56	185	0	2
60	15.04.1998.	15.10.1998.	57	195	0	0
61	15.04.1998.	15.10.1998.	55	179	2	2
62	15.04.1998.	15.10.1998.	57	187	1	1
63	15.04.1998.	15.10.1998.	57	182	0	3
64	15.04.1998.	15.10.1998.	57	192	1	0
93	15.04.1998.	15.10.1998.	57	191	0	2
94	15.04.1998.	15.10.1998.	57	190	0	0
95	15.04.1998.	15.10.1998.	57	201	1	0
96	15.04.1998.	15.10.1998.	57	189	0	0
97	15.04.1998.	15.10.1998.	57	203	0	0
98	15.04.1998.	15.10.1998.	57	182	0	0
99	15.04.1998.	15.10.1998.	57	192	0	0
100	15.04.1998.	15.10.1998.	57	206	0	0
101	15.04.1998.	15.10.1998.	56	188	0	0
102	15.04.1998.	15.10.1998.	57	184	2	0
105	15.04.1998.	15.10.1998.	57	190	0	0
106	15.04.1998.	15.10.1998.	57	204	0	0
107	15.04.1998.	15.10.1998.	57	207	0	0
109	15.04.1998.	15.10.1998.	56	178	1	5
			2193	8364	59	24

**TABLICA 4. IZVJEŠTAJ O UTROŠKU SREDSTAVA DJELOVANJA I
POJAVAMA NA LANSIRNIM POSTAJAMA PO MJESECIMA U 1998.
GODINI ZA RADARSKI CENTAR "GRADIŠTE"**

MJESEC	LANSIRANE RAKETE		OTKAZI	OTOPINA (litara)	BROJ LP SA SUGRADICOM	BROJ LP S TUČOM	BROJ LP SA ŠTETOM
	UKUPNO	NEISPRAVNE					
Travanj	0	0	0	0	5	0	0
Svibanj	0	0	0	1220	9	2	2
Lipanj	0	0	0	3660	13	3	0
Srpanj	0	0	0	1657	4	3	2
Kolovoz	0	0	0	1572	2	0	0
Rujan	0	0	0	255	6	0	0
UKUPNO	0	0	0	0	0	0	0
				8364	39	8	4

**TABLICA 5. PREGLED RADA PO ŽUPANIJAMA
OD 15.04.1998. DO 15.10.1998. RC-6 RADARSKI
CENTAR GRADIŠTE**

BRODSKO-POSAVSKA

Datum	Rbr	Broj LP sa sugrad.	BrojLP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
18.04.1998.	1	1				
23.04.1998.	1	1				
01.05.1998.	1	1			14	71
02.05.1998.	1				14	54
04.05.1998.	1	1			14	30
13.05.1998.	1				14	78
20.05.1998.	1				14	42
30.05.1998.	1				14	74
30.05.1998.	2				14	13
31.05.1998.	1				14	14
31.05.1998.	2				14	29
01.06.1998.	1				14	60
04.06.1998.	1				14	28
07.06.1998.	1				14	30
08.06.1998.	1				14	74
09.06.1998.	1				14	43
10.06.1998.	1				14	42
11.06.1998.	1				14	87
12.06.1998.	1				14	57
12.06.1998.	2				14	53
15.06.1998.	1				14	58
16.06.1998.	1				14	54
17.06.1998.	1				14	46
19.06.1998.	1				14	28
22.06.1998.	1				14	69
24.06.1998.	1				14	88
24.06.1998.	2				14	28
26.06.1998.	1				14	44
27.06.1998.	1				14	43
27.06.1998.	2				14	50
28.06.1998.	1				14	14
28.06.1998.	2				14	59
28.06.1998.	3				14	27
30.06.1998.	1				14	42
30.06.1998.	2	1			14	53
01.07.1998.	1				14	0
01.07.1998.	2				14	42
02.07.1998.	1				14	74
03.07.1998.	1				14	88
03.07.1998.	2				13	27
04.07.1998.	1				14	42
07.07.1998.	1				14	59
08.07.1998.	1				14	14
09.07.1998.	1	1				
14.07.1998.	1				14	42
26.07.1998.	1				14	72
28.07.1998.	1				14	74
04.08.1998.	1				14	41

05.08.1998.	1				13	69
16.08.1998.	1				14	98
16.08.1998.	2	1			14	26
17.08.1998.	1				14	28
19.08.1998.	1				14	53
19.08.1998.	2				14	58
21.08.1998.	1				14	43
22.08.1998.	1				14	28
24.08.1998.	1				14	29
24.08.1998.	2				14	29
18.09.1998.	1	1				
19.09.1998.	1	2			14	43
28.09.1998.	1				14	44

UKUPNO 10 0 0 796 2705

OSJEČKO-BARANJSKA

Datum	Rbr	Broj LP sa sugrad.	Broj LP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
01.05.1998.	1				6	30
02.05.1998.	1				6	23
04.05.1998.	1				7	14
13.05.1998.	1	3			7	36
20.05.1998.	1				7	21
30.05.1998.	1	1	2	2	7	37
30.05.1998.	2				7	7
31.05.1998.	1				7	7
31.05.1998.	2				7	14
01.06.1998.	1				7	27
04.06.1998.	1				7	14
07.06.1998.	1				6	12
08.06.1998.	1	2	2		7	35
09.06.1998.	1				7	22
10.06.1998.	1				7	21
11.06.1998.	1				7	42
12.06.1998.	1				7	26
12.06.1998.	2				7	28
15.06.1998.	1				7	28
16.06.1998.	1				7	25
17.06.1998.	1				7	20
19.06.1998.	1				7	14
22.06.1998.	1				7	32
24.06.1998.	1				7	37
24.06.1998.	2				7	14
26.06.1998.	1				7	21
27.06.1998.	1				7	21
27.06.1998.	2				7	28
28.06.1998.	1				7	6
28.06.1998.	2				7	28
28.06.1998.	3				7	14
30.06.1998.	1				7	21
30.06.1998.	2	1	1		7	28
01.07.1998.	1				7	0
01.07.1998.	2				7	23
02.07.1998.	1				7	35
03.07.1998.	1				7	42
03.07.1998.	2				7	14

04.07.1998.	1				7	21
07.07.1998.	1				7	28
08.07.1998.	1				7	7
14.07.1998.	1				7	21
26.07.1998.	1				7	35
28.07.1998.	1				7	35
04.08.1998.	1				7	20
05.08.1998.	1				7	35
16.08.1998.	1				7	46
16.08.1998.	2				7	14
17.08.1998.	1				7	15
19.08.1998.	1				7	25
19.08.1998.	2				7	28
21.08.1998.	1				7	21
22.08.1998.	1				7	14
24.08.1998.	1				6	12
24.08.1998.	2				6	12
19.09.1998.	1				7	21
28.09.1998.	1				7	21
UKUPNO		7	5	2	394	1298

VUKOVARSKO-SRIJEMSKA

Datum	Rbr	Broj LP sa sugrad.	BrojLP s tučom	Broj LP sa štetom	Broj LP u akciji s generat.	Utrošak otopine
18.04.1998..	1	3				
01.05.1998..	1				22	104
02.05.1998..	1	2			22	83
04.05.1998..	1				23	49
13.05.1998..	1				23	122
18.05.1998..	1	1				
20.05.1998..	1				22	71
30.05.1998..	1				22	114
30.05.1998..	2				20	18
31.05.1998..	1				20	21
31.05.1998..	2				22	44
01.06.1998..	1				23	100
04.06.1998..	1				23	46
07.06.1998..	1				20	40
08.06.1998..	1	3			23	120
09.06.1998..	1				23	72
10.06.1998..	1				23	70
11.06.1998..	1	2			23	144
12.06.1998..	1	2			23	92
12.06.1998..	2				23	89

*

UKUPNO 13 0 0 400 1399

UKUPNO RC 30 5 2 1590 5402

* nedostaju podaci poslije 12.6., nema tablice u GI

TABLICA 6. VIŠEGODIŠNJI PRIKAZ RADA RC-GRADIŠTE

GODINA	AKTIVNA SEZONA	DANA S GRMLJAVI NOM	DANA S 1. STUPNJEM PRIPRAVNOSTI	DANA S AKCIJOM O.T.		IZMJERENI H ODRAZA	AKTIVNIH LP-a	LANSIRANIH RAKETA		UTROŠAK OTOPINE		DANA S TUČOM	LP-a S TUČOM	LP-a SA ŠTETOM
				RAK.	GEN.			UKUPNO	PO LP-i	litara UKUPNO	PO LP-i			
1976			21	16		557	75	471	6.3			8	10	2
1977			39	33		389	96	1987	20.7			5	7	7
1978			46	35		1921	95	1499	15.8			1	3	6
1979			36	24		219	95	1109	11.7			4	17	17
1980			35	23		1794	93	1665	17.9			7	34	32
1981			41	32		1333	48	1859	38.7			9	28	16
1982			41	25		935	38	1511	39.8			4	6	6
1983			42	23		1554	37	1323	35.8			10	34	14
1984			59	25		2217	36	1117	31.0			9	21	4
1985			36	15		1278	37	1236	33.4			3	7+3pe	10+3pe
1986			42	25		1317	47	1361	29.0			7	13	7
1987			38	18		971	49+2pe	1051	20.6			7	16	3
1988			35	9		778	50+3pe	864	16.3			3	6	6
1989	6		36	19		1953	36+1pe	1323	35.8			5	5	2
1990	6		41	14		1438	48+4B	779	15.0			5	11	6
1991	5		35	8		973	46+14B	287+126B	6.9			2+1*	3+6*	5+6*
1992														
1993														
1994	3.1	*13+31	12		21	114	37			1834	50	*2+4	*5+5	*5+6
1995	5.5	51			41		42			6429	153	9	14	14
1996	6	53			37		44			5755	131	6	9	7
1997	6	48			47		44			9131	211	7	27	32
1998	6				44		44			8364	190	4	8	4
prosjek:				38		1161				6303	147.0	6	14	10

pe: pokretne ekipe
 B: u Bosanskoj Posavini
 *: prije ili poslije aktivne sezone

KOMUNIKACIJE, RADARI, SURADNJA

Radio-veza sa raketarima je nešto bolja postavljanjem najnovije antene, ali ukupna ocjena je tek zadovoljavajuća:

- pojedinih dana se jako pokvari, što znači da nije stabilna i pouzdana
- rubne LP se slabo čuju
- baterije radio-stanica ove godine su često otkazivale
- nedovoljan broj rezervnih stanica; često manjak zbog kvarova
- vozila nemaju ugrađene stanice
-

Prijedlozi za poboljšanje:

1. postaviti repetitore na brodskom i vukovarskom području
2. izraditi bolju antenu na centru
3. na GP-ima sa lošom vezom postaviti uzemljenje i cijev sa vanjskom antenom
4. više rezervnih stanica (barem još 2) i baterija
5. ugraditi 2 dodatne radio-stanice u vozila

Radio-veza sa Zavodom se koristi manje od kada prognoza dolazi na računalo. Problemi su sa predajom synop-izvještaja, u razdobljima loše veze i isključenja svih repetitora. Nova radio-stanica Motorola poboljšala je vezu.

Prijedlozi:

1. omogućiti predaju synopa modemsom vezom – računalom
2. razraditi i proširiti komunikacije preko servera
3. zakupiti digitalnu vezu Zavod-RC

Radar MER je baždaren, nova veća antena je postavljena, seminari su održani. Ono što svakodnevno osjećamo je buka kompresora za valovod.

Prijedlog: zvučno izolirati i kompresor i prostoriju (vrata).

Suradnja sa ostalim RC-ima je solidna, nedostaju stručne razmjene iskustava.

Prijedlog: organizirati stručne seminare ili tematske sastanke gdje bi se razmatrala stručna problematika, pogotovo sada kada su uvedeni novi radari i baze podataka.

Suradnja sa Centralnom jedinicom bi trebala biti bolja. To se odnosi kako na tretman ekipe od strane C. jedinice, tako i na nabavke za potrebe centra.

PRIJEDLOG MREŽE LP-a ZA 1999. GODINU

S obzirom da protekle sezone nije bilo nikakvih promjena, ostaje maksimalni plan iz prošlog izvještaja uz neznatne izmjene:

- osposobiti za rad s raketama i generatorima sve LP aktivne 1991. g
- za LP uz državne granice uvesti po potrebi zabranjene azimute
- mrežu generatora proširiti: 11 lokacija na 'slobodnom' dijelu i 5 u Podunavlju
- sve LP trebaju biti izgrađene po propisima
- sve GP trebaju imati kavez i antenu na cijevi sa propisnim uzemljenjem
- pokušati obnoviti suradnju sa Bosanskom Posavinom i aktivirati generatorske postaje što je obostrani interes; prijašnjih 14 lokacija u Bosni proširiti na barem 20ak, ovoga puta i sa područjem Odžaka

A) POSTOJEĆE LOKACIJE IZ 1998.

LP		98	PLAN ZA 99.	ZABR. AZ.
1	Babina Greda	G	G+R	Z
2	Gradište	G	G+R	Z
3	Štitar	G	G	
4	Županja	G	G+R	Z
5	Stanići	G	G+R	Z
6	Bošnjaci	G	G+R	Z
7	Topola	G	G	
8	Posavski Podgajci	G	G+R	Z
9	Vrbanja	G	G+R	
10	Gunja	G	G+R	Z
11	Đurići	G	G+R	Z
12	Drenovci	G	G+R	Z
14	Strošinci	G	G+R	Z
32	Cerna	G	G	
37	Soljak	G	G+R	
38	Đurđanci	G	G+R	
40	Merolino	G	G+R	
42	Mrzović	G	G+R	
45	Retkovci	G	G+R	
48	Rokovci	G	G+R	
49	Vinkovci	G	G+R	
51	Otok	G	G+R	
55	Spačva	G	G+R	
56	Komletinci	G	G+R	
57	Privlaka	G	G	
60	Jarmina	G	G+R	
61	Budrovci	G	G+R	
62	Dragotin	G	G+R	
63	Trnava	G	G+R	
64	Slobodna Vlast	G	G+R	
93	Bukovlje	G	G+R	Z
94	Rušćica	G	G	
95	Matković Mala	G	G+R	
96	Klokočevik	G	G+R	
97	Andrijevc	G	G+R	Z
98	Vrpolje	G	G+R	
99	Selna	G	G	
100	Poljanci	G	G+R	Z
101	Trnjanski Kuti	G	G+R	Z
102	Svilaj	G	G+R	Z
105	Novi Grad	G	G+R	Z
106	Velika Kopanica	G	G	
107	Gundinci	G	G+R	Z
109	Kruševica	G	G+R	Z
	zbroj:	44G	12G+12R	18Z

B) POSTOJEĆE U PODUNAVLJU

	LP	98	PLAN ZA 99.	ZABR. AZ.
47	Ostrovo	-	G+R	
50	Novi Jankovci	-	G+R	
52	Nijemci	-	G+R	Z
54	Lipovac	-	G+R	Z
58	Henrikovci	-	G+R	
82	Vukovar	-	G+R	Z
83	Sotin	-	G+R	Z
84	Mohovo	-	G+R	Z
85	Bapska	-	G+R	Z
86	Ilok	-	G+R	Z
88	Čakovci	-	G+R	Z
89	Tovarnik	-	G+R	Z
	zbroy:	-	12G+12R	9 Z

C) PRIJEDLOG DALJNJEG PROŠIRENJA MREŽE GENERATORSKIH POSTAJA

- NA AKTIVNOM DIJELU POLIGONA

PRIJEDLOG BROJA GP

1. SREDANCI	103
2. DIVOŠEVCI	104
3. JARUGE	108
4. VINKOVCI-ZAPAD	46
5. IVANKOVO	44
6. MIKANOVCI	41
7. RAJEVO SELO (stara LP)	17
8. RAČINOVCI-ISTOK	15
9. SOLJANI	16
10. DRENOVCI-CERJE	13
11. VRBANJA Ž.ST.	19

- U PODUNAVLJU

12. PETROVCI	87	(G+R+Z)
13. LIPOVAČA	80	
14. LOVAS	90	
15. PODGRAĐE	59	
16. OROLIK	53	

16G + 1R 1Z

ZAKLUČAK

Maksimalan plan mreže lansirnih i generatorskih postaja u 1999. godini:

		generatori	rakete	LP sa zabr. az.
A)	Postojeće LP na akt. dijelu	44	37	18
B)	Postojeće LP u Podunavlju	12	12	9
C)	nove lokacije	16	1	1
	Ukupno	72	50	28

Ovome treba pridodati mogućnost aktiviranja 20-ak GP u Bosanskoj Posavini.

GODIŠNJE IZVJEŠĆE RADARSKOG CENTRA OSIJEK ZA 1998. GODINU

1. ORGANIZACIJA RADA NA PODRUČJU RC-OSIJEK

1.1. ORGANIZACIJA RC-a

Ove godine nije bilo značajnih promjena na RC-u u vezi s radnim i životnim uvjetima ekipe, ali je potrebna kompletna sanacija objekta i opreme.

Poslovi stručne i tehničke ekipe na RC-u mogu se razdvojiti na poslove u sezoni obrane od tuče i ostale poslove bitne za normalni rad radarskog centra izvan sezone i u predsezoni OT. Poslovi vezani uz sezonu OT su bili:

svakodnevno primanje prognoze u dva termina, svakodnevna prozivka raketara, aktiviranje generatora na lansirnim postajama (LP) u slučaju potrebe (naredjenja dežurnog meteorologa COT-a), održavanje mreže LP-a i popuna LP-a sa otopinom i pripadnom opremom.

Ostali poslovi bitni za normalni rad RC-a su bili:

kako je na RC-u dežurstvo organizirano od 00 do 24 sata, te od 01.01. do 31.12., stručna ekipa ostvaruje i čuvarsku službu na objektu od posebnog interesa za državu; brine o održavanju urednog okoliša centra (košenje trave) i obavlja ostale servisne poslove (koliko mogućnosti dozvoljavaju).

Ove godine navedene, a možda i zaboravljene poslove obavljala je stručna ekipa u sastavu:

Gerber Zorislav	voditelj RC-a (više vremena radi kao dežurni meteorolog)
Dragojlović Dragoslav	zamjenik voditelja RC-a
Ivanšić Željko	član ekipe
Jovanovac Franjo	član ekipe
Kalajžić Marin	član ekipe
Kišurek Željko	član ekipe
Kordić Darko	član ekipe
Krnjajić Branko	član ekipe
Marelja Zdenko	član ekipe
Vrcan Milenko	član ekipe
Kobeščak Tomislav	član ekipe (vježbenik)
Ivanković Emil	član ekipe (vježbenik)

Poslove na terenu (važna stvar bez koje RC ne bi mogao normalno raditi) obavljala je tehnička ekipa sastavljena od svih članova RC-a.

1.2. ORGANIZACIJA POLIGONA

Radarski centar Osijek obuhvaća provedbu obrane od tuče na području Osječko-baranjske županije (46 LP), te dijela Požeško-slavonske županije (2 LP) i Virovitičko-podravske županije (12 LP), što čini ukupno 60 LP-a na čitavom branjenom području RC – Osijek.

Sve lansirne postaje (60 LP-a) imaju generatore i pripadajuću opremu za provedbu OT generatorima.

Tabelom 1 dan je popis LP-a i raketara, te njihovih pomoćnika, sa oznakom županije. Slika 1 daje prikaz poligona RC-a (mala planšeta poligona).

2. PREGLED RADA NA OBRANI OD TUČE

2.1. UVOD

Ova sezona OT po pojavama nestabilnosti na području RC-a Osijek biti će zabilježena u dugogodišnjem nizu kao sezona koja je bila daleko ispod prosjeka tog niza. Aktivna OT je počela 15. travnja, a završila 15. listopada. Treba spomenuti da je ovo druga sezona u kojoj se primjenjivala gušća mreža LP-a u radu sa prizemnim generatorima. Svi podaci u tabelama su dani po ljetnom računanju vremena (UTC + 2 sata).

2.2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA

Tijekom 1998. godine stručna ekipa je provela u radarskom praćenju (ukoliko se uzme u obzir vrijeme u kojem je praćena situacija vezana uz moguće paljenje mreže generatora) 37 sati i 10 minuta u 45 dana. Mreža generatora je uključivana u 44 dana uz 49 akcija sa ukupnim trajanjem rada od 190 sati i 15 minuta. Potrošeno je ukupno 11660 litara otopine sa ukupnim radom svih LP-a od 10886 sati i 15 minuta.

Tabela 2 daje pregled radarskog centra po danima, mjesecima i sezoni.

2.3. PREGLED RADA MREŽE LANSIRNIH POSTAJA

Rezultati rada raketara u novoj generatorskoj OT su više nego dobri. Nejavljanja na prozivkama i u akcijama ima relativno malo. Obično je to kvar radio postaje ili kašnjenje raketara na prozivku, ali ima i LP-a sa kojima je veza loša ili nikakva, no u odnosu na prošlu godinu je puno bolja. Pregled njihova rada je prikazan Tabelom 3, a pregled po županijama (mjesečni i godišnji) Tabelama 4a i 4b. Osječko-baranjska županija (46 LP-a) ima utrošak od 8898 litara otopine, Požeško-slavonska županija (2 LP-a) ima utrošak od 440 litara otopine, a Virovitičko-podravska županija (12 LP) je utrošila 2322 litara otopine.

Potrebno je proširenje mreže generatorskih LP-a na nekim djelovima poligona. Tokom protekle sezone OT utvrđeno je stanje na LP-ama na dosada nedostupnom području Hrvatskog Podunavlja sa planom da se krene od iduće godine sa generatorskom OT i na tome području, ali prethodno treba izvršiti sanaciju objekata i ponegdje pronaći raketare i zamjenike, te izvršiti nabavku potrebne opreme za rad LP-a.

2.4. RAD RADARA

Radar WSR-74 S je tokom sezone OT radio zadovoljavajuće. Bilo je nekoliko manjih kvarova koji su otklonjeni u najkraćem mogućem roku. Potrebna je modernizacija radarskog sustava i pripadne opreme.

2.5. RADIO VEZE

U radio komunikaciji nije bilo značajnijih pomaka s obzirom na prošlu godinu, jer je većina novih LP-a dobila stare radio – stanice, tako da komunikacija nije morala ići putem telefona kao prošlih sezona OT. Potrebna je modernizacija sustava jer je radio veza dosta loša, a

ponekad i kritična. Još uvijek veza sa 10 LP-a ide putem telefona, tako da bi to trebalo riješiti iduće godine.

2.6. PRIZEMNI GENERATORI I OTOPINA

Rad generatora u odnosu na prošlu godinu je bio zadovoljavajući. Manje kvarove je tehnička ekipa odmah otklanjala, tako da akcije OT nisu dolazile u pitanje. Zaliha otopine na LP-ama uvijek je bila dovoljna za normalno odvijanje OT. To je bilo uvjetovano velikom prelaznom zalihom otopine od prošle godine kao i ravnomjernim snabdjevanjem terena novom zalihom otopine.

Iz podataka je vidljivo da je prosječna potrošnja otopine jednog generatora 1.071 litara po satu, dok je prosječna potrošnja jedne LP u u protekloj sezoni 194.3 litre.

Većih problema sa uspostavljanjem rada mreže generatora na poligonu nije bilo, tako da je u većini akcija OT mreža generatora izvršila svoju funkciju zasijavanja određenog prostora reagensom.

2.7. RAKETE

Ove sezone rakete na RC-Osijek nisu korištene, ali se njihova upotreba planira za naredno razdoblje, što je povezano sa modernizacijom radarskog sustava i osposobljavanjem poligona RC-a za rad s raketarima, te uključivanjem LP-a iz Hrvatskog Podunavlja u sistem OT RC-Osijek.

3. GRMLJAVINA, TUČA, ŠTETE

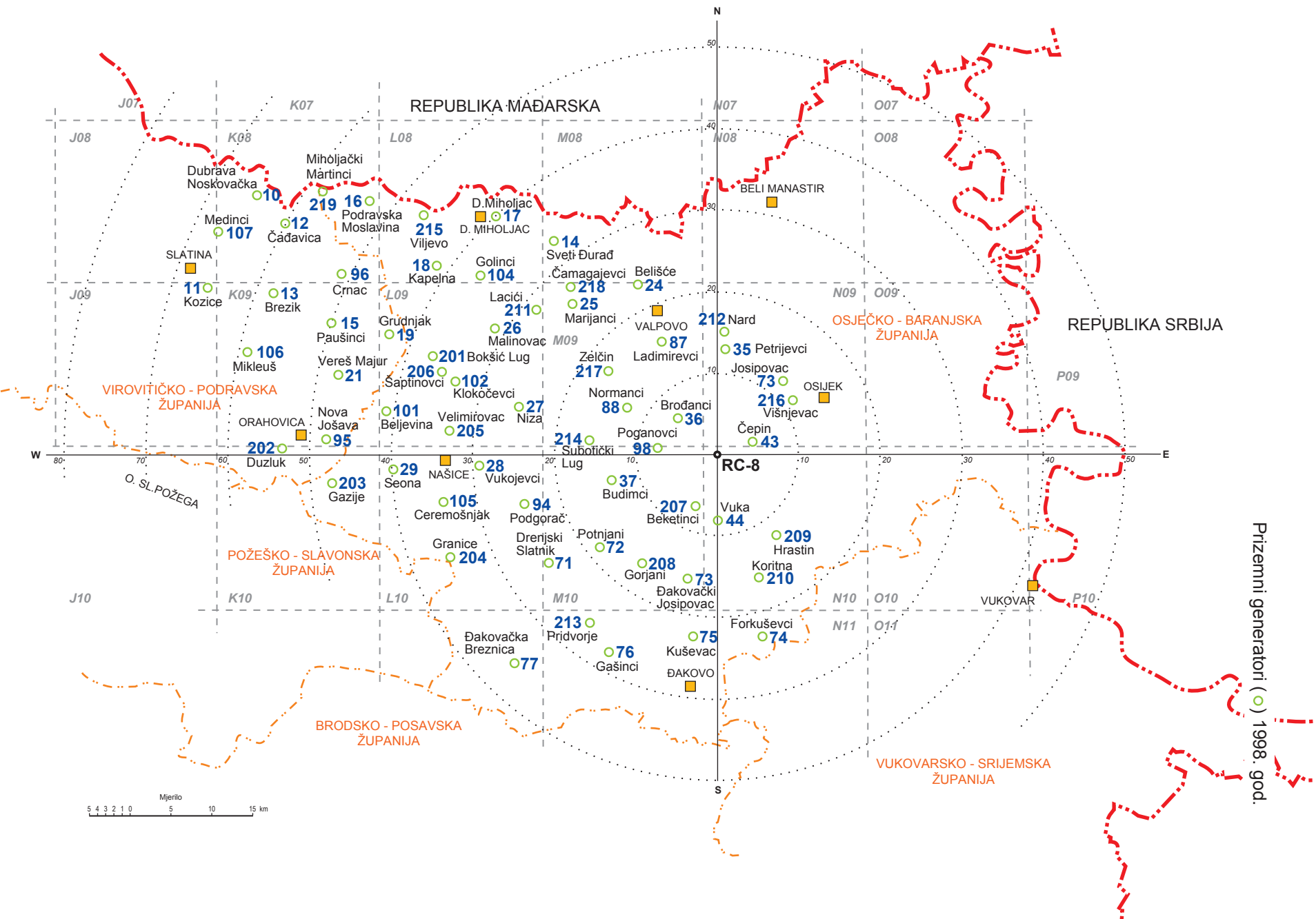
Ove sezone je u 45 dana zabilježeno radarsko praćenje ili grmljavina na poligonu, a u 7 dana je zabilježena pojava sugradice, u 4 dana tuče, a šteta nije zabilježena niti u jednom danu, što u dugogodišnjem nizu nije zabilježeno na RC-Osijek (ukupno ima 10 dana sa sugradicom i tučom). Dani kada je zabilježeno padanje tuče su 30.05, 08.06., 30.06. i 03.07., no kako je već spomenuto bez štete.

Ukupno pojave sugradice zabilježilo je 20 LP-a, pojave tuče 9 LP-a, štete niti na jednoj LP-i. Po županijama to izgleda ovako: Osječko-baranjska županija pojave sugradice ima na 10 LP-a, tuče na 4 LP-a i bez pojave štete, Požeško-slavonska županija nema pojave sugradice na LP-ama, dok tuču bez štete ima zabilježena 1 LP, Virovitičko-podravska županija pojave sugradice ima na 10 LP-a, pojave tuče na 4 LP-e, ali bez štete. Kompletan pregled pojava na LP-a po danima, vrsti pojave, trajanju i štetama dan je Prilogom 1.

RADARSKI CENTAR OSIJEK RC-8

RADARSKI DIRIGIRANA OBRANA OD TUČE NA PODRUČJU ŽUPANIJA:
Osječko - baranjska i Virovičko - podravska

Prizemni generatori () 1998. god.



PRILOG 1

POJAVE TUČE I SUGRADICE NA PODRUČJU RADARSKOG CENTRA 8 OSIJEK U SEZONI OT 1998

01.05.98.

LP 96 (CRNAC) – VIP – SUGRADICA veličine 5mm od 17:15-17:25, gustoće 50 zrna/m², bez štete

LP 106 (MIKLEUŠ) – VIP – SUGRADICA veličine 5mm od 16:45-16:46 i od 16:50-16:52, gustoće 40 zrna/m², bez štete

02.05.98.

LP 105 (CEREMOŠNJAK) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 14:26-14:27, gustoće 40 zrna/m², bez štete

LP 214 (SUBOTIČKI LUG) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 14:45-14:46, gustoće 20 zrna/m², bez štete

20.05.98.

LP 98 (POGANOVCI) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 18:05-18:10, gustoće 100 zrna/m², bez štete

LP 106 (MIKLEUŠ) – VIP – SUGRADICA veličine 5mm od 16:57-16:58, gustoće 40 zrna/m², bez štete

30.05.98.

LP 21 (VEREŠ MAJUR) – VIP – TUČA veličine od graška do lješnjaka od 14:25-14:30 gustoće 100 zrna/m², bez štete

LP 21 (VEREŠ MAJUR) – VIP – TUČA veličine od graška do lješnjaka od 20:35-20:40 gustoće 30 zrna/m², bez štete

08.06.98.

LP 10 (DUBRAVA NOSKOVAČKA) –VIP – SUGRADICA veličine kukuruza od 18:56-18:59, gustoće 50 zrna/m², bez štete

LP 72 (POTNJANI) – OSB – TUČA veličine lješnjaka od 18:37-18:40, gustoće 20 zrna/m², bez štete

LP 75 (KUŠEVAC) – OSB – TUČA veličine lješnjaka od 17:35-17:40, gustoće 60 zrna/m², bez štete

LP 96 (CRNAC) – VIP – TUČA veličine lješnjaka od 19:40-19:45, gustoće 10 zrna/m², bez štete

LP 98 (POGANOVCI) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 17:15-17:20, gustoće 50 zrna/m², bez štete

LP 208 (GORJANI) – OSB – SUGRADICA veličine kukuruza od 18:00-18:06, gustoće 50 zrna/m², bez štete

LP 209 (HRASTIN) – OSB – TUČA veličine lješnjaka od 17:30-17:35, gustoće 40 zrna/m², bez štete

LP 209 (HRASTIN) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 17:35-18:00 sa prekidima, gustoće 10 zrna/m², bez štete

LP 210 (KORITNA) – OSB – TUČA veličine lješnjaka od 18:00-18:05, gustoće 100 zrna/m², bez štete

22.06.98.

LP 21 (VEREŠ MAJUR) – VIP – SUGRADICA veličine riže od 18:57-18:59, gustoće 20 zrna/m², bez štete

LP 72 (POTNJANI) – OSB - SUGRADICA veličine graška od 17:23-17:25, gustoće 20 zrna/m², bez štete

LP 96 (CRNAC) – VIP – SUGRADICA veličine graška od 18:50-18:55, gustoće 15 zrna/m², bez štete

LP 208 (GORJANI) – OSB – SUGRADICA veličine riže od 17:30-17:35. gustoće 30 zrna/m², bez štete

27.06.98.

LP 12 (ČAĐAVICA) – VIP – SUGRADICA veličine graška od 23:10 – 23:12, gustoće 10 zrna/m², bez štete

LP 21 (VEREŠ MAJUR) – VIP – SUGRADICA veličine riže od 23:25-23:28, gustoće 20 zrna/m², bez štete

LP 25 (MARIJANCI) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 23:28-23:31. gustoće 100 zrna/m², bez štete

LP 96 (CRNAC) – VIP – SUGRADICA veličine riže od 23:05-23:10, gustoće 20 zrna/m², bez štete

30.06.98.

LP 10 (DUBRAVA NOSKOVAČKA) – VIP – TUČA veličine 8-10 mm od 23:44-23:45, gustoće 10 zrna/m² bez štete

03.07.98.

LP 101 (BELJEVINA) – PŽS – TUČA veličine graška do lješnjaka od 22:25-22:28, gustoće 40 zrna/m², bez štete

28.09.98.

LP 35 (PETRIJEVCI) – OSB – SUGRADICA veličine graška od 14:30-14:40, gustoće 50 zrna/m², bez štete

**TABLICA 1. POPIS LP I RAKETARA ZA RADARSKI CENTAR RC-8
OSIJEK U 1998. GODINI**

Broj LP	Naziv LP	Raketar	Pomoćnik	Tip, broj lansera i cijevi	Županija
10	Dubrava Noskovačka	VRKIĆ LJUBICA	VRKIĆ DMITAR	G	VIP
11	Kozice	VIKERT IVAN	VIKERT ZDENKA	G	VIP
12	Čađavica	ŠIMUNOVIĆ MIROSLAV	ŠIMUNOVIĆ NADA	G	VIP
13	Brezik	KRALJIK ŽELJKA	KRALJIK FRANJO	G	VIP
14	Sveti Đurađ	VESELOVAC STJEPAN	VESELOVAC ANA	G	OSB
15	Paušinci	KLEPAČ SLAĐANA	KLEPAČ IVICA	G	VIP
16	Podravska Moslavina	KOŽARIĆ TOMISLAV	KOŽARIĆ ANA	G	OSB
17	Donji Miholjac	MAGDIĆ PETAR	MAGDIĆ ĐURĐA	G	OSB
18	Kapelna	POKRIVKA MILAN	BLAGOJEVIĆ MILEVA	G	OSB
19	Grudnjak Ribnjak	ŽAGAR ZVONKO	ŽAGAR JASENKA	G	VIP
21	Vereš Majur	FELENDEŠ IVAN	FELENDEŠ MARICA	G	VIP
24	Belišće	PARTIĆ MATO	PARTIĆ NADA	G	OSB
25	Marijanci	KOLAR AMALIJA	KOLAR JULIJANA	G	OSB
26	Malinovac	KALAZIĆ KATA	KALAZIĆ ŠIMO	G	OSB
27	Niza	RELJAC ANICA	RELJAC MARIJAN	G	OSB
28	Vukojevci	BLAGOJEVIĆ ANICA	BLAGOJEVIĆ FRANJO	G	OSB
29	Seona	MIJIĆ JOSIP	BORTIĆ SLAVICA	G	OSB
35	Petrijevci	POŠTIĆ SLAVICA	POŠTIĆ STJEPAN	G	OSB
36	Brođanci	PERLIĆ ŽELJKO	PERLIĆ DUBRAVKO	G	OSB
37	Budimci	KAPELAC STEVO	KAPELAC MARIJA	G	OSB
43	Čepin	KORDIĆ GIZELA	KORDIĆ VLADO	G	OSB
44	Vuka	PIKEC MARIJAN	PIKEC JOSIP	G	OSB
71	Drenjski Slatnik	MUDRINIĆ JOZO	MUDRINIĆ AGICA	G	OSB
72	Potnjani	FEDOR VLADIMIR	FEDOR ZORICA	G	OSB
73	Josipovac	GAVLJAK PAVO	GAVLJAK BARICA	G	OSB
74	Forkuševci	KELIĆ MARIJAN	KELIĆ IVAN	G	OSB
75	Kuševac	LULIĆ MARIJA	LULIĆ MARIO	G	OSB
76	Gašinci	MILIČEVIĆ MARTIN	MILIČEVIĆ DRAGUTIN	G	OSB
77	Đakovačka Breznica	JANUŠ CECILIJA	JANUŠ PAVO	G	OSB
87	Ladimirevci	VONIĆ JOSIP	VONIĆ ANTE	G	OSB
88	Normanci	ŽELJEZNJAK NADA	ŽELJEZNJAK BOŽO	G	OSB
94	Podgorač	GELENČIR RUŽICA	GELENČIR JOZO	G	OSB
95	Nova Jošava	MRAZEK ANA	MRAZEK SLAVKO	G	VIP
96	Crnac	HORVATIĆ TOMO	HORVATIĆ ANĐELKA	G	VIP
98	Poganovci	VRBANIĆ SATKA	VRBANIĆ ŽELJKO	G	OSB
101	Beljevina	DRENSKI PAVAO	ŠKRNJUG-DRENSKI ŠTEFANIJA	G	PŽS
102	Klokočevci	GVOZDANOVIĆ MARIJA	GVOZDANOVIĆ STEVO	G	PŽS
104	Golinci	ČALIĆ MILAN	ČALIĆ JULA	G	OSB
105	Ceremošnjak	BLAŽEVIĆ PAVO	BLAŽEVIĆ ANĐA	G	OSB
106	Mikleuš	BURJAN VERA	BURJAN ANTUN	G	VIP
107	Medinci	MILOJEVIĆ BOŽO	MILOJEVIĆ HELENA	G	VIP
201	Bokšić Lug	SINJERI JOSIP	SINJERI ZDENKA	G	OSB
202	Duzluk	ANĐELIĆ ANA	NOVAKOVIĆ RAJKO	G	VIP
203	Gazije	HORVAT IVAN	HORVAT DRAGICA	G	OSB
204	Granice	BOSAK IVICA	BOSAK VLADO	G	OSB
205	Velimirovac	BOŠKOVIĆ SNJEŽANA	BOŠKOVIĆ BOŽO	G	OSB
206	Šaptinovci	ZELNIK IGNJACIJE	ZELNIK SLAVKO	G	OSB
207	Beketinci	MATOŠEVIĆ ANICA	MATOŠEVIĆ VLADISLAV	G	OSB

208	Gorjani	HORVAT BRANKO	HORVAT STANISLAV	G	OSB
209	Hrastin	ILEŠ MARIJA	ILEŠ IVAN	G	OSB
210	Koritna	PENAVA MARKO	PENAVA ANĐA	G	OSB
211	Lacići	GAŠPARIĆ PAVAO	GAŠPARIĆ EVA	G	OSB
212	Nard	IŠTOKOVIĆ MIRO	IŠTOKOVIĆ ANTUN	G	OSB
213	Pridvorje	NAĐ ANDRIJA	NAĐ ANICA	G	OSB
214	Subotički Lug	BRČIĆ MARIJA	BRČIĆ JOSIP	G	OSB
215	Viljevo	GALIĆ MIROSLAV	GALIĆ SANJA	G	OSB
216	Višnjevac	DOKLETAL MARIJA	DOKLETAL DARIJA	G	OSB
217	Zelčin	BABIĆ MIRKO	BABIĆ AGICA	G	OSB
218	Čamagajevci	SUDAR DANICA	SUDAR FRANJO	G	OSB
219	Miholjački Martinci	OSTOJIĆ ŽELJKO	OSTOJIĆ VESNA	G	OSB

TABLICA 2. PREGLED RADA RADARSKOG CENTRA 8 OSIJEK ZA PERIOD OD 15.04.1998. DO 15.10.1998.

Datum	Praćeno od	Praćeno do	Praćeno ukupno	Broj praćenih odraza	Odraza za akciju	Broj praćenih serija	Područje praćenja odraza	Broj LP				Generatori					
								Grmlj.	Sugr.	Tuča	Šteta	Vrijeme paljenja	Vrijeme gašenja	broj lp koje su palile	sati rada svih LP	ukupna potrošnja	Zabrana OKL-a
18.04.1998.								5	0	0	0						
25.04.1998.	16:00	17:00	01:00	6	0	2	STAC	1	0	0	0						
Σ			01:00	6	0	2		6	0	0	0			0	000	0	
01.05.1998.	13:30	18:00	04:30	24	0	5	220/20	25	3	0	0	13:00	18:00	53	011	272.0	
02.05.1998.	12:00	14:00	02:00	3	0	1	200/20	10	2	0	0	13:30	16:30	59	066	183.0	
04.05.1998.	17:50	18:10	00:20	4	0	1	180/20	3	0	0	0	17:00	18:00	56	1212	66.0	
13.05.1998.	14:00	15:00	01:00	7	0	1	040/30	10	0	0	0	14:00	20:00	57	022	358.0	
20.05.1998.	18:00	18:30	00:30	4	0	1	020/30	8	2	0	0	14:30	17:30	58	022	181.0	
29.05.1998.	15:00	16:00	01:00	5	0	1	150/40	0	0	0	0						
30.05.1998.	12:00	14:00	02:00	15	10	2	220/10	20	0	1	0	11:00	16:00	60	1010	311.0	
								15	0	1	0	20:00	22:00	57	1818	115.0	
31.05.1998.	16:00	17:00	01:00	5	0	1	250/20	10	0	0	0	16:00	18:00	59	2222	122.0	
Σ			12:20	67	10	13		101	7	2	0			459	022	1608.0	
01.06.1998.								18	0	0	0	12:15	17:00	59	1616	305.0	
07.06.1998.								0	0	0	0	18:00	20:00	56	1515	113.0	
08.06.1998.	18:30	19:30	01:00	5	5	1	200/20	60	4	5	0	14:00	19:00	60	022	312.0	
09.06.1998.								5	0	0	0	17:00	20:00	59	066	181.0	
11.06.1998.	13:45	16:45	03:00	5	5	1	220/30	42	0	0	0	12:30	18:00	59	066	394.0	
12.06.1998.	12:30	14:10	01:40	8	5	1	210/20	35	0	0	0	11:45	15:30	57	1919	224.0	
12.06.1998.	17:20	17:30	00:10	2	0	1	210/20	3	0	0	0	16:30	21:30	59	044	292.0	
15.06.1998.								5	0	0	0	14:00	19:00	60	1010	305.0	
16.06.1998.								10	0	0	0	11:30	15:00	58	088	221.0	
17.06.1998.								0	0	0	0	13:00	16:00	59	1010	188.0	
19.06.1998.								0	0	0	0	14:45	16:45	59	2222	124.0	
22.06.1998.	16:00	18:00	02:00	15	5	3	300/20	60	4	0	0	14:00	21:00	60	011	450.0	
24.06.1998.	17:30	18:30	01:00	10	4	2	300/10	15	0	0	0	12:00	19:00	58	1111	421.0	
26.06.1998.								0	0	0	0	15:30	18:30	57	011	182.0	
27.06.1998.	20:30	22:00	01:30	15	15	2	300/10	60	0	0	0	14:00	17:00	59	099	186.0	
								60	4	0	0	20:00	00:30	53	2020	261.0	
28.06.1998.	15:00	17:00	02:00	25	10	5	320/20	50	0	0	0	14:00	21:00	58	1616	421.0	
30.06.1998.	16:00	17:00	01:00	10	2	2	300/20	15	0	0	0	16:00	19:00	58	044	181.0	
30.06.1998.	22:00	00:00	02:00	20	5	3	300/20	20	0	1	0	21:00	00:30	56	033	223.0	

Σ			15:20	115	56	21		458	12	6	0			1104	1818	4984.0	
02.07.1998.								10	0	0	0	10:00	15:00	58	2222	300.0	
03.07.1998.	19:30	20:00	00:30	1	1	1	260/30	2	0	0	0	14:00	20:00	60	2323	375.0	
03.07.1998.	23:20	23:30	00:10	3	1	1	260/30	23	0	1	0	22:00	00:00	58	1919	123.0	
04.07.1998.								1	0	0	0	13:00	16:00	58	066	181.0	
07.07.1998.	20:50	21:20	00:30	5	3	1	320/30	60	0	0	0	20:00	01:00	59	077	317.0	
10.07.1998.	16:00	16:20	00:20	3	1	1	320/20	8	0	0	0	14:30	17:30	59	1010	194.0	
11.07.1998.								15	0	0	0	19:00	23:30	58	2020	287.0	
14.07.1998.	17:40	19:40	02:00	6	5	2	240/20	10	0	0	0	18:00	21:00	59	099	210.0	
26.07.1998.								16	0	0	0	02:30	07:30	45	099	236.0	
28.07.1998.	14:30	17:00	02:30	15	10	3	22/40	28	0	0	0	12:00	17:00	58	2222	299.0	
Σ			06:00	33	21	9	0	173	0	1	0			572	044	2522	
05.08.1998.	RADAR U KVARU							36	0	0	0	5:00	11:30	60	1818	405	
16.08.1998.	14:50	16:20	01:30	5	2	1	280/30	50	0	0	0	12:15	17:00	58	1111	300	
16.08.1998.							280/30	15	0	0	0	19:00	20:30	57	1313	105	
19.08.1998.							200/10	10	0	0	0	7:00	10:30	58	066	214	
19.08.1998.	14:30	15:00	00:30	4	1	1	200/10	6	0	0	0	14:30	17:30	56	000	174	
20.08.1998.								11	0	0	0	13:00	18:00	58	011	301	
21.08.1998.								3	0	0	0	9:00	13:00	58	1616	242	
22.08.1998.								5	0	0	0	12:30	15:00	59	033	169	
24.08.1998.	19:30	20:00	00:30	3	0	1	280/20	25	0	0	0	18:15	21:15	59	099	185	
Σ			02:30	12	3	3		161	0	0	0			523	066	2095	
6.9.1998.								8	0	0	0	20:15	22:15	56	1616	118	
19.9.1998.								15	0	0	0	14:15	17:15	54	1616	163	
28.9.1998.								28	1	0	0	13:30	16:30	58	2323	170	
Σ				0	0	0		51	1	0	0			168	077	451.0	

UKUPNO

37:10 233

950 20 9

2826 1414 11660

**TABLICA 3. PREGLED RADA LANSIRNIH POSTAJA
RADARSKOG CENTRA OSIJEK ZA 1998. GODINU**

Broj LP	Početak rada	Kraj rada	Sudjelovanje u akcijama generatorima	Utrošeno litara otopine	Nejavljanja	
					Prozivka	akcija generatorima
10	15.4.1998.	15.10.1998.	48	188	4	1
11	15.4.1998.	15.10.1998.	49	197	6	0
12	15.4.1998.	15.10.1998.	43	165	10	6
13	15.4.1998.	15.10.1998.	44	178	7	5
14	15.4.1998.	15.10.1998.	48	203	2	1
15	15.4.1998.	15.10.1998.	45	184	8	4
16	15.04.1998.	15.10.1998.	48	199	1	1
17	15.04.1998.	15.10.1998.	48	213	0	1
18	15.04.1998.	15.10.1998.	47	218	6	2
19	15.04.1998.	15.10.1998.	48	201	1	1
21	15.04.1998.	15.10.1998.	47	192	7	2
24	15.04.1998.	15.10.1998.	48	195	1	1
25	15.04.1998.	15.10.1998.	49	193	7	0
26	15.04.1998.	15.10.1998.	49	200	5	0
27	15.04.1998.	15.10.1998.	47	195	5	2
28	15.04.1998.	15.10.1998.	49	203	1	0
29	15.04.1998.	15.10.1998.	43	172	1	6
35	15.04.1998.	15.10.1998.	47	182	11	2
36	15.04.1998.	15.10.1998.	48	192	0	1
37	15.04.1998.	15.10.1998.	44	177	1	5
43	15.04.1998.	15.10.1998.	48	208	2	1
44	15.04.1998.	15.10.1998.	48	195	0	1
71	15.04.1998.	15.10.1998.	48	190	3	1
72	15.04.1998.	15.10.1998.	48	200	0	1
73	15.04.1998.	15.10.1998.	49	208	1	0
74	15.04.1998.	15.10.1998.	45	191	2	4
75	15.04.1998.	15.10.1998.	48	199	1	1
76	15.04.1998.	15.10.1998.	48	204	10	1
77	15.04.1998.	15.10.1998.	49	197	0	0
87	15.04.1998.	15.10.1998.	48	197	3	1
88	15.04.1998.	15.10.1998.	46	180	8	3
94	15.04.1998.	15.10.1998.	48	190	3	1
95	15.04.1998.	15.10.1998.	49	192	7	0
96	15.04.1998.	15.10.1998.	48	189	4	1
98	15.04.1998.	15.10.1998.	43	159	5	6
101	15.04.1998.	15.10.1998.	48	215	3	1
102	15.04.1998.	15.10.1998.	49	225	0	0
104	15.04.1998.	15.10.1998.	47	194	4	2
105	15.04.1998.	15.10.1998.	45	199	5	4
106	15.04.1998.	15.10.1998.	47	208	5	2
107	15.04.1998.	15.10.1998.	48	233	5	1
201	15.04.1998.	15.10.1998.	49	196	6	0
202	15.04.1998.	15.10.1998.	49	195	5	0
203	15.04.1998.	15.10.1998.	47	191	5	2
204	15.04.1998.	15.10.1998.	46	205	5	3
205	15.04.1998.	15.10.1998.	40	162	5	9
206	15.04.1998.	15.10.1998.	47	190	6	2
207	15.04.1998.	15.10.1998.	48	200	3	1
208	15.04.1998.	15.10.1998.	47	205	5	2
209	15.04.1998.	15.10.1998.	48	181	11	1
210	15.04.1998.	15.10.1998.	48	194	3	1
211	15.04.1998.	15.10.1998.	48	188	6	1

212	15.04.1998.	15.10.1998.	44	174	5	5
213	15.04.1998.	15.10.1998.	47	191	8	2
214	15.04.1998.	15.10.1998.	48	193	1	1
215	15.04.1998.	15.10.1998.	42	180	11	7
216	15.04.1998.	15.10.1998.	48	204	0	1
217	15.04.1998.	15.10.1998.	49	196	0	0
218	15.04.1998.	15.10.1998.	48	192	2	1
219	15.04.1998.	15.10.1998.	47	203	0	2
			2826	11660	242	114

**TABLICA 4A - PREGLED RADA RC OSIJEK U 1998. GODINI PO
ŽUPANIJAMA**

OSJEČKO-BARANJSKA

REDNI BROJ	DATUM			BROJ LP-a SA			UTROŠAK OTOPINE
		raketama	generatorima	sugradica	tuča	šteta	
IV	0	0	0	0	0	0	0
V	7	0	352	3	0	0	1228
VI	16	0	848	6	4	0	3809
VII	9	0	438	0	0	0	1938
VIII	7	0	398	0	0	0	1580
IX	3	0	128	1	0	0	343
X	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	42	0	2164	10	4	0	8898

POŽEŠKO-SLAVONSKA

REDNI BROJ	DATUM			BROJ LP-a SA			UTROŠAK OTOPINE
		raketama	generatorima	sugradica	tuča	šteta	
IV	0	0	0	0	0	0	0
V	7	0	16	0	0	0	56
VI	16	0	38	0	0	0	186
VII	9	0	20	0	1	0	100
VIII	7	0	18	0	0	0	84
IX	3	0	5	0	0	0	14
X	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	42	0	97	0	1	0	440

VIROVITIČKO-PODRAVSKA

REDNI BROJ	DATUM			BROJ LP-a SA			UTROŠAK OTOPINE
		raketama	generatorima	sugradica	tuča	šteta	
IV	0	0	0	0	0	0	0
V	7	0	91	4	2	0	324
VI	16	0	218	6	2	0	989
VII	9	0	114	0	0	0	484
VIII	7	0	104	0	0	0	431
IX	3	0	35	0	0	0	94
X	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	42	0	562	10	4	0	2322

UKUPNO RC-8

REDNI BROJ	DATUM			BROJ LP-a SA			UTROŠAK OTOPINE
		raketama	generatorima	sugradica	tuča	šteta	
IV	0	0	0	0	0	0	0
V	7	0	459	7	2	0	1608
VI	16	0	1104	12	6	0	4984
VII	9	0	572	0	1	0	2522
VIII	7	0	520	0	0	0	2095
IX	3	0	168	1	0	0	451
X	0	0	0	0	0	0	0
ZBROJ	42	0	2823	20	9	0	11660

**TABLICA 4B PREGLED RADA RC OSIJEK PO ŽUPANIJAMA U 1998.
GODINI**

ŽUPANIJA	BROJ LP-a	BROJ LP-a U AKCIJI	BROJ LP-a SA			UTROŠAK OTOPINE
		GENERATOR	SUGRADICA	TUČA	ŠTETA	
OSJEČKO- BARANJSKA	46	2164	10	4	0	8898
VIROVITIČKO- PODRAVSKA	12	565	10	4	0	2322
POŽEŠKO- SLAVONSKA	2	97	0	1	0	440
ZBROJ	60	2826	20	9	0	11660